

LA REVOLUCIÓN DIGITAL EN ESPAÑA

Impacto y Retos sobre el Mercado de Trabajo y el Bienestar



Centre d'Estudis Sociològics
sobre la Vida Quotidiana
i el Treball

Capítulo 8.

LIMITACIONES DE LA FORMACIÓN A LAS PERSONAS OCUPADAS PARA ADECUAR SUS CAPACIDADES A LOS CAMBIOS EN EL EMPLEO

Andreu Lope

UAB

Universitat Autònoma
de Barcelona



Obra Social "la Caixa"

Andreu Lope

Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball (QUIT) | <http://quit.uab.cat>
Institut d'Estudis del Treball (IET) | <http://iet.uab.cat/>
Universitat Autònoma de Barcelona

Andreu.Lope@uab.cat

Cómo citar este capítulo:

Lope, Andreu (2018): “Limitaciones de la formación a las personas ocupadas para adecuar sus capacidades a los cambios en el empleo”. En Fausto Miguélez (coord.) *La revolución digital en España. Impacto y Retos sobre el Mercado de Trabajo y el Bienestar*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/190326>

► 8. Limitaciones de la formación a las personas ocupadas para adecuar sus capacidades a los cambios en el empleo

ANDREU LOPE

RESUMEN ►

Se aborda en este apartado la importancia de la formación destinada a personas ocupadas, como medio para mejorar su empleabilidad y su adaptación a los cambios en el trabajo. Dicha formación forma parte de las políticas activas de empleo y la analizamos en sus dos vertientes: formación continua en las empresas y formación de oferta, estatal y autonómica, dirigida a ocupados. Además de la necesidad de aumentar los recursos y el volumen de personas ocupadas que reciben formación, se enfatiza la importancia de la descentralización de las acciones formativas y de la participación de los agentes sociales en su definición. Ambos aspectos parecen necesarios para aumentar la eficacia de la formación a ocupados en términos de empleabilidad y de adaptación a los cambios organizativos y tecnológicos.

8. Limitaciones de la formación a las personas ocupadas para adecuar sus capacidades a los cambios en el empleo

Andreu Lope

Contenidos

8.1.	INTRODUCCIÓN	243
8.2.	FORMACIÓN A OCUPADOS: FORMACIÓN CONTINUA, DE OFERTA, RIS3 Y PRESUPUESTOS	245
8.3.	FORMACIÓN CONTINUA	248
8.3.1.	CARACTERÍSTICAS DE LOS OCUPADOS QUE RECIBEN FORMACIÓN CONTINUA, FAMILIAS PROFESIONALES Y MODALIDADES FORMATIVAS	250
8.3.2.	DISTRIBUCIÓN DE LA FORMACIÓN CONTINUA EN LAS CCAA	255
8.3.3.	LA FORMACIÓN CONTINUA: UN PROCESO QUE OBVIA EL ÁMBITO TERRITORIAL Y CON POCA PRESENCIA DE LOS AGENTES SOCIALES	258
8.4.	FORMACIÓN DE OFERTA	259
8.4.1.	LA FORMACIÓN DE OFERTA: UN PROCESO QUE, TAMBIÉN, OBVIA EL ÁMBITO TERRITORIAL Y CON POCA PRESENCIA DE LOS AGENTES SOCIALES.....	259
8.4.2.	LA FORMACIÓN DE OFERTA EN EL CONJUNTO ESPAÑOL.....	260
8.4.3.	LA FORMACIÓN DE OFERTA EN CATALUNYA.....	266
8.4.4.	LA FORMACIÓN Y EL DESARROLLO DE PROYECTOS RIS3 EN CATALUNYA.....	272
8.5.	CONCLUSIONES	276
	BIBLIOGRAFÍA	278
	ANEXO	280

8.1. INTRODUCCIÓN

Este apartado se inscribe en el ámbito del estudio que analiza el papel que pueden jugar las políticas activas de empleo (PAE) en el fomento y mejora del empleo. Nos ocupamos aquí de la formación destinada a personas ocupadas, como un elemento importante del conjunto de PAE y bajo la premisa de que existen un par de aspectos significativos para mejorar su eficacia: la descentralización de las políticas y la participación de los agentes sociales en la definición de las acciones a seguir. Dichas premisas, derivan de los resultados aportados por diversas investigaciones anteriores, las últimas de las cuales (Lope, 2015 y 2016) forman parte de un estudio más amplio (Miguélez, coord., 2015) sobre las políticas de empleo en España en los últimos años.

Cabe entender por descentralización de las PAE, su acercamiento a las necesidades que se registran en el territorio en términos de oferta y de demanda ocupacional. Es decir, partimos de la idea de que las características del tejido productivo de bienes y servicios conllevan necesidades específicas en materia de empleo. Pero, también, de que las de las personas (situación de empleo, niveles educativos y formativos, trayectoria laboral, etc.) deben configurar la formación para el empleo para ajustarla a las necesidades productivas y para fomentar la cohesión y el bienestar social. Desde esa perspectiva, el ámbito local es clave para adecuar la formación para personas ocupadas a las especificidades del territorio; en especial la orientación laboral (Franco, coord., 2014). Pero también es clave el ámbito autonómico, en tanto que las CCAA establecen prioridades concretas sobre las PAE que diseña el servicio estatal de empleo (SEPE); al tiempo que pueden destinar recursos propios a su desarrollo o a programas que deseen implementar. Por otro lado, la participación de los agentes sociales, en especial organizaciones sindicales y empresariales, es básica para concretar acciones formativas que atiendan a las necesidades de las empresas y de los trabajadores y que sirvan, además, para diseñar medidas que tiendan a promocionar actividades y empleos que se consideren prioritarios desde criterios estratégicos definidos previamente.

En cualquier caso, como sabemos los recursos destinados a PAE son escasos y se han reducido con la crisis: de los casi 8.000 millones de euros destinados en 2008 se pasó a menos de 4.000 en 2013 después de los fortísimos recortes del gobierno del Partido Popular desde 2012 y, tras limitadas recuperaciones presupuestarias, no llegan en la actualidad a los 5.500 millones.

Gráfico 8.1. Presupuesto destinado a PAE en España: 2007-2017



Fuente: Presupuestos del estado y SEPE (varios años)

Por su parte, las CCAA han visto reducidos los recursos transferidos para PAE relativas a la formación para ocupados, en proporciones similares a las indicadas en ese período. Y tampoco han destinado recursos propios para paliar ese extraordinario déficit. En cualquier caso, el comportamiento de las CCAA respecto a la concreción de PAE es diverso y, precisamente por eso, parece oportuno estudiar las iniciativas que está llevando a cabo alguna de ellas, como Catalunya que por su dinamismo económico puede aspirar a atender mejor las necesidades de empleo que parecen preverse para los próximos años.

Entre los puntos de partida de nuestro estudio sobre las posibilidades de mejorar el empleo y el bienestar, destaca la idea de que en el futuro próximo las necesidades de empleo se vincularán estrechamente a los avances tecnológicos que inciden en el mundo del trabajo. Para diversos autores (Frey y Osborne, 2013; Arntz, Gregory y Zierahn, 2016), tales avances influirán negativamente sobre el volumen de empleo. Pero afectarán, especialmente, a las cualificaciones y capacidades que deben disponer las personas para obtener un empleo y desarrollar las tareas propias del mismo (Katz y Margo, 2013). En este orden, es de esperar –o al menos es deseable– que las CCAA impulsen la formación para personas ocupadas que permitan adecuar sus capacidades a los nuevos requerimientos tecnológicos. La formación es, sin duda, un elemento fundamental para aquella adecuación (Goldin y Katz, 2009, entre otros), vinculándose a la noción originada desde los órganos de la UE de la denominada “sociedad del conocimiento”, a su vez vinculada a la concepción del modelo social europeo (Pérez del Prado, 2009).

La política de empleo de la UE se orienta desde la Cumbre de Lisboa del 2000 hacia la sociedad del conocimiento; aspecto que se reafirma con la Estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2010), según la cual ese tipo de sociedad requiere de empleos altamente cualificados y de una permanente formación de los trabajadores, con el fin de mejorar su empleabilidad y su adaptación a los cambios técnicos y organizativos (CEDEFOP, 2010). Cabe advertir de la importancia que adquiere la formación en esta perspectiva, lo que comporta potenciar la inversión en capital humano. Morel,

et.al. (2012) ubican esa potenciación en el denominado “estado inversor”, entendiendo que los estados invierten selectivamente en formación para mejorar las cualificaciones y la empleabilidad de las personas y la competitividad empresarial.

8.2. FORMACIÓN A OCUPADOS: FORMACIÓN CONTINUA, DE OFERTA, RIS3 Y PRESUPUESTOS

A tenor de lo indicado, las cuestiones primordiales a analizar en este apartado son: a) el desarrollo de la formación continua en España, la denominada formación de demanda que se desarrolla desde las empresas y b) la denominada formación de oferta, destinada principalmente a personas ocupadas y concretada en las CCAA. Tomaremos **Catalunya**, por razones de proximidad, como ejemplo de la formación dirigida a ocupados en las CCAA, con el fin de valorar aspectos sobre la descentralización de la formación de oferta y la participación de los agentes sociales en su definición en las CCAA.

En lo que respecta a la **formación continua** en los centros de trabajo, es un elemento imprescindible para adaptar los ocupados a los cambios de toda índole que aparecen en la elaboración de bienes y servicios. Los avances tecnológicos son parte importante de esos cambios, debiendo servir la formación continua para que los trabajadores puedan adecuar sus capacidades a ellos. Como veremos, la formación continua en España presenta cifras relativamente modestas, unos 2,5 millones de personas formadas anualmente en cursos que rondan los 3,7 millones de participantes, ya que una persona puede seguir más de uno. Pero, al menos, esa cifra no se ha reducido desde la crisis, como sí ha sucedido con la formación ocupacional para desempleados o con las personas ocupadas que reciben formación de oferta. Las CCAA tienen un escaso papel respecto a la formación continua. Pero concretan y plasman la **formación de oferta** destinada prioritariamente a ocupados y que se orienta a sectores específicos, aunque puede ser también de carácter intersectorial o transversal y concretarse para trabajadores autónomos o de la economía social.

De este modo, el análisis de la formación continua permite observar los intereses y el comportamiento de las empresas para adecuar las capacidades de sus plantillas a las exigencias y a los cambios en el trabajo. Por su parte, analizar la formación de oferta facilita visualizar las posibles estrategias de la administración pública para definir sectores prioritarios en los que conviene reforzar la formación de los ocupados. En tanto que la formación continua se da en las empresas y la de oferta se dirige a los ocupados, a las personas, su análisis conjunto concreta la importancia que adquiere la formación para el empleo en el marco de las políticas industriales y de empleo.

En este orden, se analiza la importancia que en España tiene la formación para propiciar la mejora de las cualificaciones de las personas ocupadas y para adaptarlas a los cambios. Para ello trataremos los datos estadísticos existentes respecto a la formación de demanda (formación continua) y a la de oferta, complementándolos con entrevistas a responsables del *Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya*, para profundizar en las estrategias y medidas aplicadas en la formación de oferta en una CCAA relevante en términos económicos y ocupacionales; así como con una entrevista a una

dirigente de CCOO, representante en los órganos de formación estatales de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Fundae)¹. Con dichas entrevistas se pretende obtener una visión sobre la evolución de la formación para ocupados, así como sobre la posible y deseable aparición de aspectos proactivos en las PAE que, al fin y al cabo, debieran servir para mejorar la cantidad y la calidad del empleo y para fomentar el bienestar social.

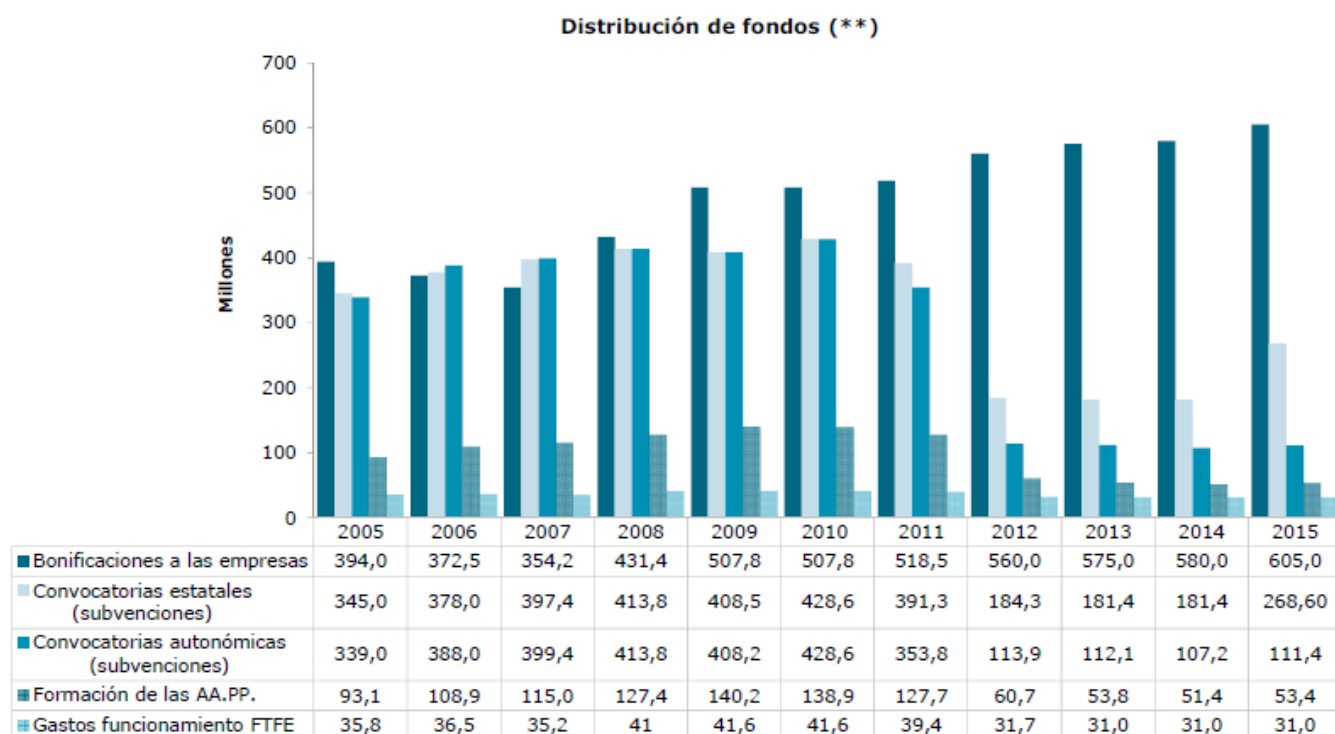
Las PAE debieran servir, también, para adecuar las capacidades de los ocupados al cambio tecnológico y, por ello, estudiamos para el caso de Catalunya la concreción de proyectos vinculados a **RIS3 y de acciones de formación asociados a ellos**. RIS3 (“Estrategia de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación”), es un programa de la UE² que quiere incidir en una transformación económica de las regiones basada en la innovación, en la cooperación entre los agentes territoriales y en el fomento de las actividades industriales (entendidas en sentido amplio) con suficiente masa crítica en el territorio implicado. En los criterios que orientan RIS3 se apuntan aspectos que propician cambios en el modelo productivo y de empleo (claramente necesarios en España), al potenciar actividades con fuerte componente tecnológico que requieren adaptar las capacidades de las personas mediante la formación. Así, la concreción de proyectos ligados al programa RIS3 y, en especial, la de acciones formativas que los acompañen, proporcionan elementos para evaluar la importancia que se da a la formación de los ocupados para adaptarse a los cambios tecnológicos.

Comenzaremos tratando la evolución de la formación continua (de demanda) desarrollada en las empresas para tratar, después, la de la formación de oferta dirigida prioritariamente a ocupados, incluyendo en el análisis de ésta la concreción de proyectos RIS3 en Catalunya y sus vínculos con la formación para las personas ocupadas en las actividades propias de esos proyectos. Antes vale la pena subrayar que los recortes presupuestarios de las PAE observables en el gráfico 8.1 se han trasladado, también, a la formación para ocupados.

¹ Se ha entrevistado a: Ariadna Rectoret, directora del Consorci (E1 en el texto), Alex Lobato, Responsable de Gestión de Programas del Consorci (E2 en el texto) y a Esther, técnica encargada de la interacción del Consorci con los proyectos RIS3 (E3 al citarla en el texto). Yolanda Ponce ha sido la entrevistada como representante de CCOO en la Fundae (E4 en el texto), aprovechando las entrevistas llevadas a cabo en el marco de otra investigación sobre el Impacto de la formación en la empresa sobre las trayectorias laborales de los jóvenes, dirigida por A. Martín y A. Lope (Ref. CSO-2015 681134-R; MINECO/FEDER, UE).

² Ver Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3) en: ec.europa.eu/regional.../smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf.

Grafico 8.2. Presupuesto formación para ocupados según acciones: 2005-2015



Fuente: Fundae (2016a)

El conjunto del presupuesto de formación dirigida prioritariamente a ocupados creció progresivamente desde los 1.227 millones de euros en 2005 hasta los 1.545 millones en 2010. Tras un ligero descenso en 2011 (1.431 millones), se produjo un brutal recorte en 2012 (951 millones). Los ligeros aumentos posteriores no han permitido recuperar los importes previos a 2012: los datos del gráfico 2 indican un presupuesto de 1.069 millones para 2015, mientras que en 2016 se han alcanzado los 1.170 (Fundae, 2017b).

El grueso del presupuesto se destina a las bonificaciones a las empresas para la formación continua, las cuales no han dejado de crecer desde el inicio de la crisis: 431 millones en 2008 y 605 en 2015. Todo lo contrario que sucede con el resto de fondos destinados a formar ocupados mediante subvenciones, la formación de oferta; la cual ha visto muy reducida la aportación a convocatorias estatales (413 millones en 2008 y 268 en 2015) y más todavía a las convocatorias autonómicas (de 413 millones en 2008 a solo 111 en 2015). Los datos más actualizados disponibles (Fundae, 2017b) confirman la primacía presupuestaria de las bonificaciones a empresas, 610 millones en 2016 y lo limitado del presupuesto en formación de oferta estatal, 250 millones en 2016.

8.3. FORMACIÓN CONTINUA

En el año 2015 se concreta la reforma del sistema de Formación Profesional para el empleo a partir del Real Decreto-Ley 4/2015 de 22 de marzo que culmina con la Ley 30/2015 promulgada el 9 de setiembre. De este modo, 2016 es el primer año en que se aplica plenamente la Ley 30/2015. Respecto a la reglamentación anterior sobre la formación en las empresas, el nuevo marco legal introduce cambios en la organización de la formación, en los costes de formación que pueden financiarse, elimina la formación a distancia convencional y reduce la duración mínima de las acciones formativas hasta las 2 horas.

Esos cambios, como veremos, han reducido la presencia de las microempresas en la formación continua y también la duración media de las acciones. Eso puede ser resultado de dificultades de adaptación empresarial a los cambios normativos, o pueden prolongarse como tendencias negativas derivadas de ellos y, como se señala en E4, constituirse en un efecto del deterioro de la formación por los recortes efectuados sobre las PAE desde el 2012.

En lo que respecta a la **tasa de cobertura** de la formación continua, que indica el porcentaje de empresas que forman sobre el total de las cotizantes por formación profesional en la Tesorería de la Seguridad Social, el gráfico 3 muestra la reducción experimentada en los últimos años y que se acentúa en 2016: 367.770 empresas formadoras con tasa de cobertura del 22,7% frente a 439.188 empresas y una tasa de cobertura del 27,4% en 2015 y del 30% en 2013.

Gráfico 8.3. Tasa de cobertura formativa del conjunto de empresas: 2005-2016



Fuente: Fundae (2017b)

En cualquier caso, ese porcentaje difiere según el tamaño de la empresa. En 2016 la tasa de cobertura entre las microempresas de 1 a 9 trabajadores fue solo del 18,5%, cuando superó el 23% en 2015. Esas tasas superan desde hace años el 50% para el caso de las pequeñas empresas de 10 a 49 trabajadores y son altas, más del 80%, para las medianas empresas de 50 a 249 trabajadores y más aún, superan el 90%, para las grandes de más de 250 empleados.

Más allá de la tasa de cobertura, la tabla 8.1 ofrece datos de interés para conocer el volumen de las empresas que realizan formación y, sobre todo, el número de participantes en esas acciones formativas y la duración de las mismas. Los 3,7 millones de participantes en cursos de formación en 2016 se distribuyen del siguiente modo: 376.383 corresponden a microempresas; 577.754 a pequeñas empresas; 766.515 a medianas empresas y 2.046.354 son participantes en formación continua en grandes empresas. El número de participantes no ha dejado de crecer, excepto en las pequeñas empresas en el último año y en las microempresas en los dos últimos. Hay que tener presente, sin embargo, que 3,7 millones han sido los participantes en acciones formativas, pero únicamente 2,5 millones de personas han seguido una o varias de ellas.

Tabla 8.1. Participación en formación de las empresas según tamaño: 2005-2016

	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2016
Microempresas							
forman (en miles)	30,4	74,8	198,5	325,2	369,4	332,8	264,9
tasa cobertura	2,4%	5,4%	14,3%	24,7%	26,0%	23,4%	18,5%
participantes (miles)	45	107	270	455	491	476	376
media de horas	41,7	51,5	51,9	47,2	45,3	47,1	38,2
Pequeñas							
forman (en miles)	21,3	44,1	72,6	84,7	87,1	84,1	80,0
tasa cobertura	12,5 %	23,5%	39,1%	55,5%	58,3%	55,6%	51,2%
participantes (miles)	119	220	391	535	566	586	578
media de horas	30,3	38,3	37,3	33,3	31,9	27,3	20,5
Medianas							
forman (en miles)	9,2	14,5	18,3	18,5	18,4	18,5	18,9
tasa cobertura	38,6%	55,1%	66,5%	78,5%	82,0%	83,3%	81,2%
participantes (miles)	200	311	448	572	637	700	766
media de horas	27,6	29,9	28,7	25,3	23,1	19,9	15,6
Grandes							
forman (en miles)	2,5	3,1	3,8	3,6	3,6	3,7	3,8
tasa cobertura	68,3%	79,9%	87,9%	90,2%	93,4%	92,9%	93,0%
participantes (miles)	573	944	1.312	1.425	1.530	1.814	2.046
media de horas	24,3	22,1	19,7	18,9	17,9	14,8	12,8

Fuente: Elaboración propia según datos de Fundae (2017a)

La tabla muestra un orden descendente de las horas de formación según el mayor tamaño de la empresa, dado que la formación presencial, de menor duración, se da más en las grandes empresas. En cualquier caso, la formación continua suele tener corta **duración**, al no asociarse a cursos para obtener certificados de profesionalidad que requieren más horas. Se ha reducido particularmente en 2016, a partir de la Ley 30/2015 que reduce la duración mínima bonificable de las acciones. Así, si en 2015 la media de horas por participante fue de 22 en 2016 se ha reducido hasta 17,1 horas, aumentando esa reducción con el menor tamaño de las empresas: 2 horas menos en las grandes -de 14,8 en 2015 a 12,8 en 2016- y casi 9 en las microempresas -de 47,1 horas en 2015 a 38,2 en 2016- (Fundae, 2017a). En el caso de las grandes empresas, hay que tener presente que hablamos de formación bonificable, pero también ofrecen formación continua a personal directivo que no forma parte de ella: *“En las grandes empresas hay un núcleo de formación muy cara y de mucha calidad, que pagan las empresas, que es la que hacen los directivos, normalmente varones. Luego hay un segundo círculo que es formación bonificable... y la calidad es menor”* (E4).

Al margen de la comparación del 2016 respecto al año anterior, es importante la progresiva reducción de la duración media de la formación que se desprende de la tabla 1. A modo de ejemplos las 12,8 horas de media en las grandes empresas en 2016 apenas superan el 50% de las 24,3 horas que se registraban en 2005 y las 15,6 horas de las medianas también quedan muy lejos de las 29 horas de duración media de la formación en ellas en el período 2007-2009. Es evidente que la crisis ha actuado en contra de la entidad de la formación continua, dando por descontado que una mayor duración favorece la profundidad de la formación. Así, más personas ocupadas reciben progresivamente formación continua, pero ésta es cada vez de menor entidad.

En lo que respecta a las grandes empresas, son una gran mayoría las que realizan formación y sus trabajadores, aunque con una baja duración media de las acciones o cursos que siguen, son el 54% del total de participantes en formación continua. Las 3.789 grandes empresas formadoras del 2016 son una cifra que oscila poco en los últimos años y supera el 90% del total de empresas de esa dimensión. El porcentaje es muy alto, aunque no deja de extrañar que del orden a 300 empresas con más de 250 empleados entiendan que la formación continua no sea un objeto de interés, cuando no una necesidad. Aunque también pueden renunciar a la formación bonificable por otras cuestiones, como los trámites que requieren, aquel desinterés se explicita en el hecho de que en 2015 apenas se consumió el 70% de las bonificaciones a que podían aspirar las empresas (Fundae, 2016b) y en 2016 solo el 67,6% (Fundae, 2017a). Para el caso de Catalunya, se subraya que *“los importes que se pierden en formación de demanda no ejecutada es más alto que el presupuesto que tenemos nosotros (para formación de oferta)... y al final son las microempresas las que menos los están utilizando”* (E1).

8.3.1. Características de los ocupados que reciben formación continua, familias profesionales y modalidades formativas

El total de participantes en formación de demanda en las empresas, ha crecido constantemente desde 2005 (Fundae, 2017a, 2016b y otros años), incluso tras los severísimos recortes a las PAE desde 2012 (ver gráfico 8.1):

2005: 936.857

2007: 1.580.809

2009: 2.421.153

2011: 2.986.493

2013: 3.224.182

2014: 3.291.803

2015: 3.576.748

2016: 3.766.997

Conviene recordar que el número de participantes en formación continua no equivale al de trabajadores formados, ya que un trabajador puede realizar más de un curso: en 2016 el 48,6% de los participantes han seguido más de una acción (Fundae, 2017a). De este modo, en 2016 los 3.766.997 participantes en formación continua corresponden a 2.535.038 trabajadores ocupados que se formaron (una tasa de cobertura de poco más del 20% del empleo).

En términos educativos, entre las personas que han desarrollado más de una acción de formación continua destacan las que poseen niveles de estudios más altos: más del 70% de quienes tienen titulaciones universitarias lo hicieron en 2016 (Fundae, 2017a). Esta cuestión reafirma lo que habíamos hallado en investigaciones anteriores: las personas ya formadas son las que reciben más formación continua (Lope 2015, QUIT 2000, Martín y Lope 1999).

En ese sentido, en la tabla 8.2, se observa como los tres grupos más altos de cotización a la Seguridad Social (ingenieros e ingenieros técnicos, licenciados, ayudantes titulados y mandos intermedios –jefes administrativos o de taller–), que se corresponden con los puestos de trabajo que requieren más cualificación y con frecuencia mayor nivel educativo, son los grupos con una media de horas de formación más alta, en tanto que son también quienes desarrollan mayor número de acciones formativas. Lo mismo ocurre con las categorías superiores profesionales: directivos³, mandos intermedios y técnicos son quienes reciben más formación continua. Además, un porcentaje importante de ellos participa en más de un curso, con lo que la media de horas formativas recibidas supera netamente la de las categorías profesionales más bajas.

³ Como se ha señalado, los directivos se benefician de formación en la empresa que no es bonificable. Pero también son los más beneficiados de este último tipo de acciones en lo que respecta a la media de horas de formación recibidas.

Tabla 8.2. Característica de los trabajadores formados y volumen de formación: 2016

Categoría	Participantes ¹	Media %	Media horas	Trabajadores	Media %	Media horas	Multi-participación ²	Media acciones ³
Directivo	144.876	3,8	19,8	76.244	3,0	37,6	90,0	1,9
Mando intermedio	399.574	10,6	16,9	191.220	7,5	35,2	109,0	2,1
Técnico	802.087	21,3	16,9	444.037	17,5	30,4	80,6	1,8
Trabajador cualificado	1.612.101	42,8	17,6	1.096.802	43,3	25,9	47,0	1,5
Trabajador con baja cualificación	808.359	21,5	15,7	604.872	23,9	21,0	33,6	1,3
Datos múltiples ⁴	-	-	-	121.863	4,8	-	-	-
Total	3.766.997	100	17,1	2.535.038	100	25,4	48,6	1,5
Grupo Cotización S.S.								
Ingenieros y Licenciados	456.766	12,1	18,4	260.630	10,3	32,2	75,3	1,8
Ingenieros técnicos, Peritos y Ayudantes titulados	339.922	9,0	17,4	197.124	7,8	30,0	72,4	1,7
Jefes administrativos y de taller	335.283	8,9	16,5	170.737	6,7	32,4	96,4	2,0
Ayudantes no titulados	207.655	5,5	15,3	122.729	4,8	25,9	69,2	1,7
Oficiales administrativos	644.333	17,1	15,7	375.953	14,8	27,0	71,4	1,7
Subalternos	174.326	4,6	13,8	125.689	5,0	19,1	38,7	1,4
Auxiliares administrativos	366.076	9,7	20,9	259.730	10,2	29,4	40,9	1,4
Oficiales de primera y segunda	627.739	16,7	18,1	463.416	18,3	24,5	35,5	1,4
Oficiales de tercera y especialistas	314.010	8,3	16,3	239.862	9,5	21,3	30,9	1,3
Trabajadores mayores de 18 años no cualificados	298.497	7,9	15,2	248.807	9,8	18,3	20,0	1,2
Trabajadores menores de dieciocho años	2.390	0,1	29,2	1.753	0,1	39,8	36,3	1,4
Datos múltiples ⁴	-	-	-	68.608	2,7	-	-	-
Total	3.766.997	100	17,1	2.535.038	100	25,4	48,6	1,5
Plantilla de la empresa								
De 1 a 9	376.283	10,0	38,2	332.682	13,1	43,2	13,1	1,1
De 10 a 49	577.754	15,3	20,5	449.137	17,7	26,3	28,6	1,3
De 50 a 249	766.515	20,3	15,6	524.765	20,7	22,8	46,1	1,5
Más de 250	2.046.354	54,3	12,8	1.214.556	47,9	21,5	68,5	1,7
Otras situaciones derivadas de fusiones o absorciones	91	0,0	11,0	67	0,0	15,0	35,8	1,4
Datos múltiples ⁴	-	-	-	13.831	0,5	-	-	-
Total	3.766.997	100	17,1	2.535.038	100	25,4	48,6	1,5

1. El trabajador que realiza una acción formativa es un participante. Cada trabajador formado da lugar a tantos participantes como acciones formativas haya realizado a lo largo del año.

2. Porcentaje de trabajadores que han realizado más de una acción formativa a lo largo del año.

3. Media de acciones formativas realizadas por trabajador en el año.

4. Trabajadores con más de una situación a lo largo del año.

Fuente: Fundae (2017a)

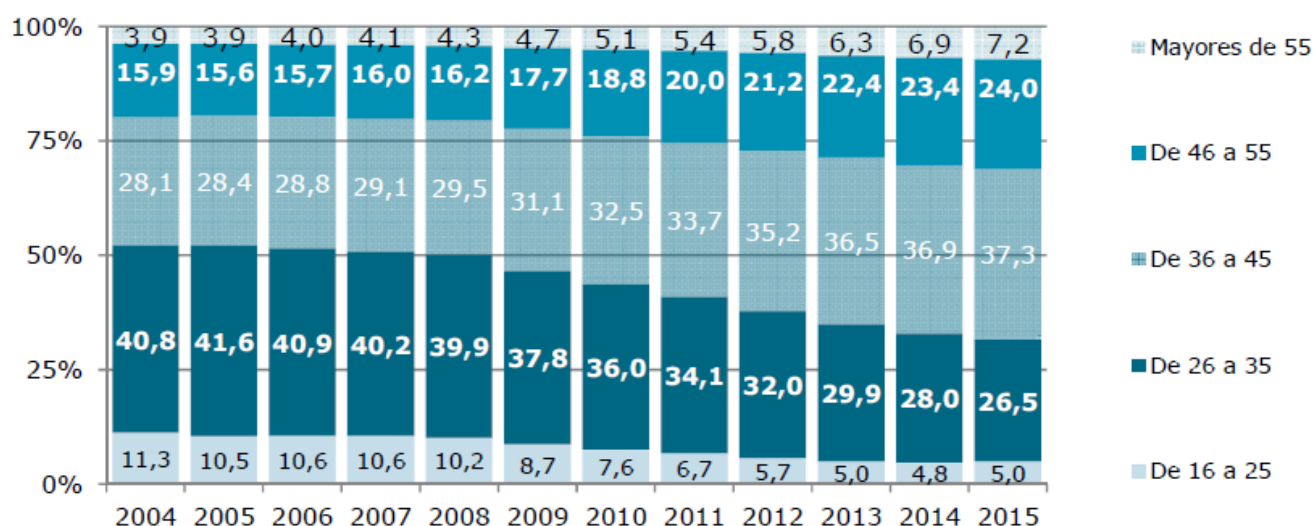
Al margen de los datos ofrecidos por la tabla anterior, conviene subrayar algunas de las características de los participantes en formación continua referidas al sexo, grupo de edad o nivel educativo, que se recogen en una tabla como **anexo I** a este texto. O cabe subrayar, por ejemplo, el hecho de que en 2016 solo 191.824 **inmigrantes** han participado en formación en las empresas; apenas un 5,1% del total y, desde luego, menos que lo que correspondería a su presencia en el mercado laboral.

En la formación de demanda los **hombres** participan más (55,9% en 2016) que las **mujeres** (44,1%), superando su representación en la población asalariada (53,8%). Las mujeres participan menos que su presencia en el total de asalariados (46,2%). Eso se reproduce año a año; de modo que si bien en la última década la participación de las mujeres ha ascendido (era el 40,1% en 2005), sigue constatándose una brecha formativa entre hombres y mujeres.

En lo que respecta a la edad (gráfico 8.4), la proporción de participantes formados se asemeja a la estructura del conjunto de asalariados, aunque los jóvenes de 16 a 25 años y los mayores de 55 años participan menos en la formación continua que lo que correspondería a su presencia entre el conjunto de asalariados, mientras que las personas de entre 36 y 45 años lo hacen en mayor medida.

En términos evolutivos, es apreciable la disminución de la participación de los grupos de edad más jóvenes hasta 35 años, frente al aumento de la participación de las personas a partir de esa edad; lo que se explica por el cambio en la estructura por edades del empleo asalariado durante la crisis. Pero se mantiene una infrarrepresentación en la formación de los trabajadores mayores de 55 años respecto a su peso en el empleo (CES, 2015); probablemente por la idea empresarial de que la inversión en formación para mayores de 55 años es menos rentable –y retornable- que en el caso de personas más jóvenes.

Gráfico 8.4. Participantes en formación continua por tramos de edad: 2004-2015



Fuente: Fundae (2016a)

Respecto a los **grandes sectores de actividad**, en 2016 el grueso de la formación continua se da en empresas de Otros Servicios (51,4% del total) que incluye educación, sanidad, transporte y comunicaciones, etc. Este dato, continúa la progresiva mayor presencia de Otros Servicios (el 48,1% en 2005) sobre el total de la formación continua, situándose 8 puntos por encima del peso del empleo en ese gran sector (Fundae, 2017a). La formación continua en Industria se reduce (25,5% en 2005 y solo 19,2% en 2016) como lo hacen los asalariados en ella. Los formados en Comercio fueron el 15,9% del total en 2016, en una proporción oscilante en cuanto a tendencia (desde el 14,3% en 2007 hasta el 18,6% en 2010). Agricultura tiene poca presencia en la formación continua, mientras que la formación en Construcción se liga con la propia evolución del empleo en el sector: 4,9% de la formación continua en 2016, similar al 5,6% de 2005 pero muy inferior al 11% de 2010 y 2011. Finalmente, Hostelería tiene una presencia estable: del 6,9% en 2005 y del 7,3% en 2016.

Más concretamente entre las **27 familias profesionales** que componen el Catálogo Nacional de Cualificaciones, la formación continua se concentra en unas pocas. Como muestra la tabla 3, de las familias con mayor porcentaje en la formación en las empresas, tres de ellas (Administración y gestión, Seguridad y Medio ambiente y Comercio y marketing) aglutinan el 57,6% del total de participantes y las 7 con mayor porcentaje que aparecen en la tabla agrupan al 87,3% de aquellos. El grado de concentración es cada vez más alto (esas familias agrupaban el 85,8% de la formación en 2010), sin que se detecten cambios hacia una mayor diversidad formativa que parece necesaria (Lope, 2016). Además, una parte importante de la formación en esas familias profesionales puede tener poca importancia en términos de cualificaciones aplicadas al trabajo, como sucede con la formación en prevención de riesgos laborales que aglutina muchos de los cursos de la familia Seguridad y medio ambiente, o con la formación en inglés que lo hace en la Formación complementaria y que no siempre se asocia con los requerimientos exigidos por el puesto de trabajo.

Tabla 8.3. Las 7 familias con más participantes (en % sobre el total): 2010-2016

Familia profesional	% 2010	% 2016
Administración y gestión	21,6	26,1
Seguridad y Medio ambiente	20,3	20,1
Comercio y Marketing	12,9	10,9
Formación complementaria	10,5	9,2
Informática y Comunicaciones	9,5	6,9
Serv.socioculturales y a la comunidad	5,8	8,3
Industrias alimentarias	5,2	5,8

Fuente: Elaboración propia según datos de Fundae (2017a y otros años)

En **anexo 2** se incluye una tabla detallada, con la participación en la formación para el conjunto de las 27 familias profesionales en 2016. Si atendemos a los datos que proporciona, además de la concentración mencionada, cabe significar la escasa formación que se da en el ámbito industrial, con la relativa excepción de la industria agroalimentaria cuando, en realidad, parece necesario fomentar el empleo industrial por su mejor calidad y el valor añadido que proporciona al producto. Sanidad y en menor medida Servicios socioculturales y a la comunidad, también son familias que reciben menos formación que la que sería deseable. Especialmente, en un contexto donde la atención a las personas constituye un elemento de primer orden para favorecer la cohesión social.

En cualquier caso, conviene significar que los datos de la distribución por familias profesionales de la formación continua son de sumo interés, pero no pueden vincularse directamente a la formación en sectores de actividad concretos. Así, por ejemplo, los 759.137 participantes formados en la familia de Seguridad y Medio ambiente (el 20,1% del total), proceden de múltiples sectores donde se ha formado a ocupados en unas pocas horas (ver anexo 2) sobre prevención de riesgos. Los 348.588 participantes en formación complementaria, básicamente formados en idiomas, se distribuyen entre

ocupados en muy diversos sectores. O la familia de Administración y gestión, en la que se ha formado a 964.043 participantes, muchos de los cuales, ocupados en sectores, por ejemplo, industriales, ajenos a esa familia.

Finalmente, en lo que respecta a la **modalidad** mediante las cuales se recibe la formación, en 2016 tras desaparecer la formación a distancia tradicional (Ley 30/2015) la distribución de las acciones es la siguiente (Fundae, 2017a):

- En formación presencial han participado más de 2,8 millones de trabajadores. Es la que utilizan de modo muy mayoritario las grandes empresas y es la que presenta una menor duración de las acciones.
- Mediante teleformación se han formado más de 800 mil participantes, habiendo aumentando por la desaparición de la formación a distancia tradicional y utilizándola sobre todo las microempresas (absorbe más del 75% de las horas de formación en ellas).
- La modalidad mixta, que combina formación presencial y on-line se ha utilizado para menos de 100 mil trabajadores

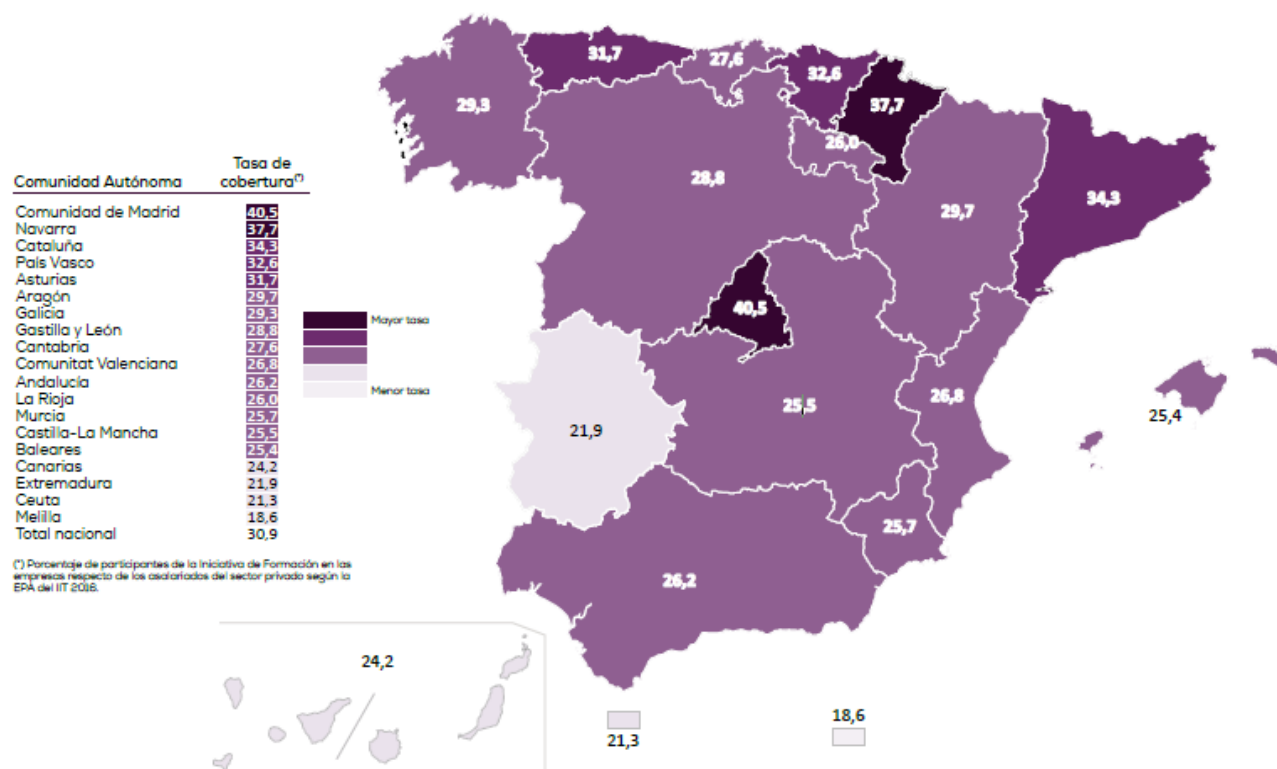
Por otro lado, respecto a la duración media de la formación, la más corta, 12 horas, se produce en la formación presencial, ascendiendo hasta 33 horas en la modalidad de teleformación (con frecuencia implica el uso de tiempo propio por parte del trabajador para formarse) y hasta más de 41 horas en la modalidad mixta que, como se indicaba, aglutina a muy pocos participantes.

8.3.2. Distribución de la formación continua en las CCAA

La tasa media de cobertura española se sitúa en el 27,4% de empresas que realizan formación continua (de demanda). Esa tasa es claramente superior en las CCAA de Madrid (36,7%), Navarra (33,1%), País Vasco (33,1%) y Catalunya (32,9%), cuyas empresas muestran un mayor dinamismo en este terreno.

En lo que se refiere a la tasa de cobertura por CCAA de los participantes en formación continua (gráfico 8.5), también son Madrid (40,5%), Navarra (37,7%), Catalunya (34,3%) y País Vasco (32,6%) las que tienen más participantes.

Gráfico 8.5. Tasa de cobertura de los participantes por CCAA: 2016



Fuente: Fundae (2017)

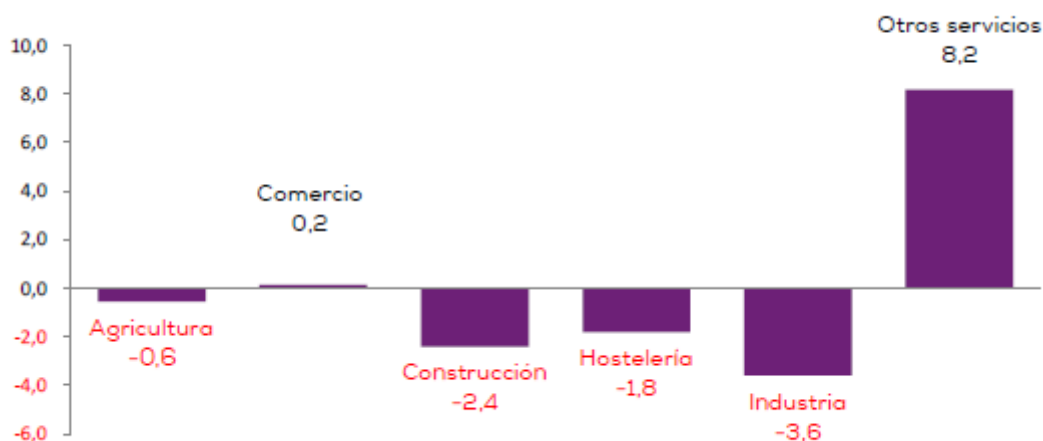
La entidad de los cursos, medida en duración de los mismos, depende sobre todo de la modalidad de impartición. De este modo, por ejemplo, Cataluña es la CCAA con menor duración de la formación por el hecho de la alta presencia de formación presencial o, lo que es lo mismo, por la mayor presencia de grandes empresas en el conjunto de acciones formativas. En un caso contrario se sitúa Extremadura, con una muy baja tasa de cobertura de participantes (21,9%) pero con la mayor duración de la formación por recurrir más sus –muy mayoritariamente microempresas- a la teleformación.

En estas páginas se toma como ejemplo a **Catalunya**, donde se ubican la mayor parte de integrantes del equipo de investigación, de las actuaciones de las CCAA respecto de los datos del conjunto español. Así, en lo que se refiere a las especificidades de la formación continua en Catalunya, además de la menor duración de la misma (18,9 horas por 22,2 en el total de España en los últimos datos disponibles comparables de 2015), una distinción destacable es el diferencial, por grandes sectores de actividad, entre los participantes en formación continua y su presencia entre el conjunto de los asalariados en el 2015, último año con datos consolidados.

En Catalunya ese diferencial en los grandes sectores de actividad se recoge en el gráfico 6, que presenta tendencias similares a las del conjunto de España (Fundae 2016c), con excepción de la Industria. En España el diferencial en la industria es escaso (-0,3), mientras que en Catalunya es de -3,6 puntos, cuando la industria tiene más presencia en Catalunya que en el conjunto español.

Atendiendo a que los expertos coinciden en que es un sector que es preciso potenciar para mejorar la calidad del empleo, así como que se necesita adecuar a los trabajadores a los cambios tecnológicos conocidos como la tendencia a la Industria 4.0 (CCOO Industria 2017)⁴, resulta grave la baja participación de los ocupados en la industria catalana en la formación continua.

Gráfico 8.6. Diferencia entre porcentaje de participantes en formación y de asalariados en grandes sectores de actividad: Catalunya 2015



Fuente: Fundae (2016c)

Además de las diferencias indicadas, cabe subrayar que en 2015 (Fundae, 2016c) Catalunya (47,3%) se ubica por encima de la media (43,8%) en la proporción de mujeres que reciben formación continua y también en la de participantes extranjeros (7,3% Catalunya y 5,1% el conjunto de España). Estas últimas diferencias, se explican por la mayor participación de las mujeres catalanas en el mercado laboral y por la fuerte presencia de inmigrantes en Catalunya. Por el contrario, no se aprecian diferencias en el muy alto grado de concentración de la formación continua en pocas familias profesionales. Las mismas 7 familias que indicábamos en el caso español suponían el 87,3% del total de la formación continua en 2016 suponen en Catalunya el 88,9% en 2015, reflejando un todavía mayor grado de concentración. La única diferencia, y menor, es que en el caso catalán se forma en mayor medida en Administración y gestión y algo menos en Seguridad y medio ambiente que en el conjunto español, aunque ambas familias encabezan de forma destacada en Catalunya y en España el número de participantes en formación continua.

⁴ Industria 4.0 alude a una cuarta revolución industrial, caracterizada por la comunicación automática –digital– de todos los componentes de los procesos de producción en toda la cadena de valor productivo.

8.3.3. La formación continua: un proceso que obvia el ámbito territorial y con poca presencia de los agentes sociales

Los aspectos abordados anteriormente muestran una fuerte similitud entre los elementos más significativos de la formación continua en el conjunto español y en Catalunya, especialmente en lo que respecta a su concentración entre las familias profesionales. Ello es indicativo de que los aspectos territoriales, importantes en términos de diferencias en la presencia de determinadas actividades y, por tanto, en las necesidades formativas de las personas ocupadas, tienen poco peso en las decisiones de las empresas. Éstas son las que deciden sus acciones formativas, que pueden certificarse vinculándolas al Catálogo Nacional de Cualificaciones. Pero lo habitual en la formación continua es que no proporcione certificados de profesionalidad a quienes siguen los cursos, que se constituyen en acciones puntuales y de mucha menor duración que las que darían lugar a aquella certificación.

En lo que respecta a la formación continua cabe significar la severa crítica que desarrolla la representante de CCOO en la Fundae. Afirmar que organizaciones sindicales y empresariales participan poco en el diseño de criterios que ordenen la formación en las empresas y, subraya, que los sindicatos prácticamente no participan en la impartición de esta formación y las patronales lo hacen muy escasamente. Y, sobre todo, critica los mecanismos mediante los cuales se desarrolla la formación continua en las empresas de menor dimensión que, a su entender, no atienden a sus necesidades reales y sirven para el logro de beneficios económicos por parte de los grupos que proporcionan formación. Su análisis en este orden es muy elocuente: *“Las pymes participan preferentemente a través de agrupaciones organizadas por consultoras con ánimo de lucro.... Organizan generalmente cursos de teleformación, hasta hace nada a distancia, y cursos generalistas porque es la forma de llegar a más trabajadores; si hicieran formación específica el número de interesados sería menor. Esta formación es de calidad muy baja y suele costar 420 euros hagas lo que hagas porque ese es el mínimo... Hay entidades organizadoras que agrupan a 40.000 o a 20.000 empresas y hacen lo mismo en todos los sitios”* (E4).

La calidad de ese tipo de formación continua queda, desde luego, en entredicho, especialmente en lo que atañe a la atención de las necesidades específicas de las pequeñas y microempresas. Unas necesidades que dependen del sector y de las características del tejido productivo del territorio, pero que en absoluto se cubren con una formación de tipo tan generalista como el descrito. Por otro lado, la misma entrevistada alude al enojo de este tipo de empresas con la formación continua que pueden destinar por esta vía a sus empleados, de modo que augura un descenso en ellas. Un descenso que, aunque puede tener otras fuentes, como el cambio de normativa derivada de las reformas, se aprecia claramente en los datos proporcionados con anterioridad.

Por otro lado, un hecho particularmente negativo en la formación de demanda es la escasa participación de los agentes sociales en la definición de los criterios a seguir. La Ley 30/2015 que reforma el sistema de formación profesional para el empleo acaba con la anterior Fundación Tripartita, sustituyéndola por la actual Fundae, en la que aunque aquella participación sigue formalmente vigente en la práctica no sucede así. En términos de participación la representante de CCOO en la Fundae (E4) es muy explícita: *“El poder que tenemos aquí ahora mismo es limitadísimo. No solo no tenemos poder estatutario, sino que tampoco tenemos poder consensual, en el sentido del consenso*

que existía sobre la participación de los agentes sociales en la formación para el empleo. El gobierno lo rompió totalmente... ahora ni siquiera accedemos a toda la información que pedimos”.

Las críticas respecto a los límites de la participación efectiva en el diseño de la formación para el empleo, que derivan de la reforma de la Ley 30/2015, se hacen todavía más fuertes al referirse a la casi eliminación de la presencia de sindicatos y patronales en la formación de oferta que se aborda seguidamente.

8.4. FORMACIÓN DE OFERTA

En la formación de oferta existen tres tipos de programas dirigidos prioritariamente a ocupados. En ellos pueden participar hasta un 40% de personas desempleadas, aunque suelen ser menos, y son los siguientes:

- Planes sectoriales, con acciones específicas para trabajadores de un sector concreto, según las necesidades de formación del mismo.
- Planes intersectoriales, con acciones para el aprendizaje de competencias transversales a varios sectores, o específicas de un sector para el reciclaje de ocupados de otros sectores. También pueden dirigirse a autónomos y a trabajadores y socios de la economía social, denominándose planes transversales desde la reforma de la Ley 30/2015.
- Acciones formativas conducentes a la obtención de certificados de profesionalidad, que se corresponden con módulos formativos o certificados de profesionalidad completos, para facilitar la acreditación de la formación. En estas acciones, de mayor extensión horaria, participa un mínimo del 30% de personas desempleadas.

En la formación de oferta se prioriza el acceso de colectivos específicos: mujeres, personas con discapacidad, personas de baja cualificación, mayores de 45 años, menores de 30 años, trabajadores de pequeñas y medianas empresas y desempleados de larga duración. Como áreas formativas prioritarias figuran algunas que pueden considerarse adaptativas al cambio tecnológico: innovación, internacionalización de la empresa, emprendimiento, desarrollo tecnológico, logística y eficiencia energética (Fundae 2016d). Como sucede con la formación continua se ha dejado de impartir cursos tradicionales a distancia, de modo que las modalidades son: la presencial, la teleformación y la mixta (que combina las anteriores). La duración de la formación no puede ser inferior a 6 horas ni superior a 210; en este último caso con excepciones por la negociación colectiva o por la obtención de una acreditación oficial.

8.4.1. La formación de oferta: un proceso que, también, obvia el ámbito territorial y con poca presencia de los agentes sociales

Las críticas con que finalizaba el apartado anterior respecto a la participación de sindicatos y patronales en el diseño de la formación para el empleo y en la configuración de la formación

continua, se hace más acerada cuando nos referimos a la de oferta. En este terreno, la Ley 30/2015 ha sido fuertemente criticada por sindicatos y patronales como se constataba en un estudio reciente (Lope, 2017). En él, representantes de los agentes sociales subrayan su conocimiento de las necesidades de empleo y de las características sectoriales y territoriales del tejido productivo, para reivindicar su participación en el diseño y en la concreción de la formación de oferta. Bajo la acusación de corrupción en el tratamiento de parte de los fondos destinados a formación de oferta para ocupados, cuya extensión generalizada niegan sindicatos y patronales, la Ley 30/2015 acaba con su participación en la implementación de este tipo de cursos.

Organizaciones sindicales y empresariales coinciden en el interés del gobierno del Partido Popular por, después de reducir desde 2012 los presupuestos destinados a PAE, reducir también el máximo posible sus posibilidades de intervención en esa materia y, en particular, en la formación de oferta. Las críticas al funcionamiento de los mecanismos a partir de los cuales se concreta esa formación son elocuentes: *“Lo que está ocurriendo este año en oferta es una concentración de los recursos en muy pocos grupos de empresas formadoras, muy pocos quiero decir unos diez, que son los que utilizan a las pequeñas academias”* (E4). En una larga descripción, la entrevistada indica que esos grupos contactan con pequeños centros de formación, en diferentes territorios, que firman un “acuerdo de disponibilidad”. Cuando la propuesta del grupo es aceptada para impartir formación de oferta estatal o autonómica, ese acuerdo se aplica y el pequeño centro imparte formación para ocupados que en absoluto se ha diseñado en función de las necesidades del tejido productivo del territorio.

Por otro lado, un aspecto en que cabe potenciar la participación de los agentes sociales es a través de las Comisiones Paritarias, que deben definir la formación de oferta para cada sector en función del conocimiento de ellos que tienen sindicatos y patronales sectoriales. En 2016 desarrollaron actividades 87 Comisiones Paritarias (Fundae, 2017b), distribuidas entre las diferentes familias profesionales.⁵ Uno de los problemas que se enfatiza en la entrevista 4 (representante de CCOO en Fundae), es que las propuestas de las Comisiones son tenidas escasamente en cuenta por la administración, que incorpora como acciones prioritarias aspectos que no demandan los agentes sociales. Como resultado de ello, esas acciones apenas se concretan: los trabajadores no acuden porque las empresas no requieren esos empleos. En otro orden de cosas, la misma entrevistada critica la falta de financiación para llevar a cabo estudios sectoriales para detectar las innovaciones tecnológicas en marcha, como medio para aplicar formación acorde a las mismas para las personas ocupadas en el sector.

En la medida que argumentos como los anteriormente expresados respondan plenamente a la realidad, la formación de oferta tiene problemas de eficacia agudizados por la reforma (Ley 30/2015) del sistema de formación para el empleo. En cualquier caso, medir la eficacia de la formación de oferta es un aspecto simplemente imposible cuando apenas existen datos fiables sobre ella.

8.4.2. La formación de oferta en el conjunto español

⁵ Para hacerse una idea de la complejidad sectorial de las Comisiones Paritarias, como ejemplo de la familia profesional de Imagen y Sonido, las Comisiones activas en 2016 fueron las de: Industrias fotográficas, Producción audiovisual, Empresas de publicidad, Exhibición cinematográfica y Personal en salas de fiestas y discotecas.

Los últimos datos consolidados relativos a la formación de oferta estatal destinada prioritariamente a ocupados se refieren al año 2015 (Fundae 2016d) y, en realidad, corresponden a la convocatoria del 2014 que se ejecuta al año siguiente. En el año 2015 no se produce la convocatoria estatal (por la reforma derivada del RD Ley 4/2015 de 22 de marzo y la Ley 30/2015 de 9 de septiembre que regula la formación profesional para el empleo) y, aunque las CCAA reciben financiación y desarrollan formación de oferta para ocupados (ver gráfico 2 en el apartado 2), sus datos no se recogen para el conjunto español ni se dispone de ellos de forma centralizada.

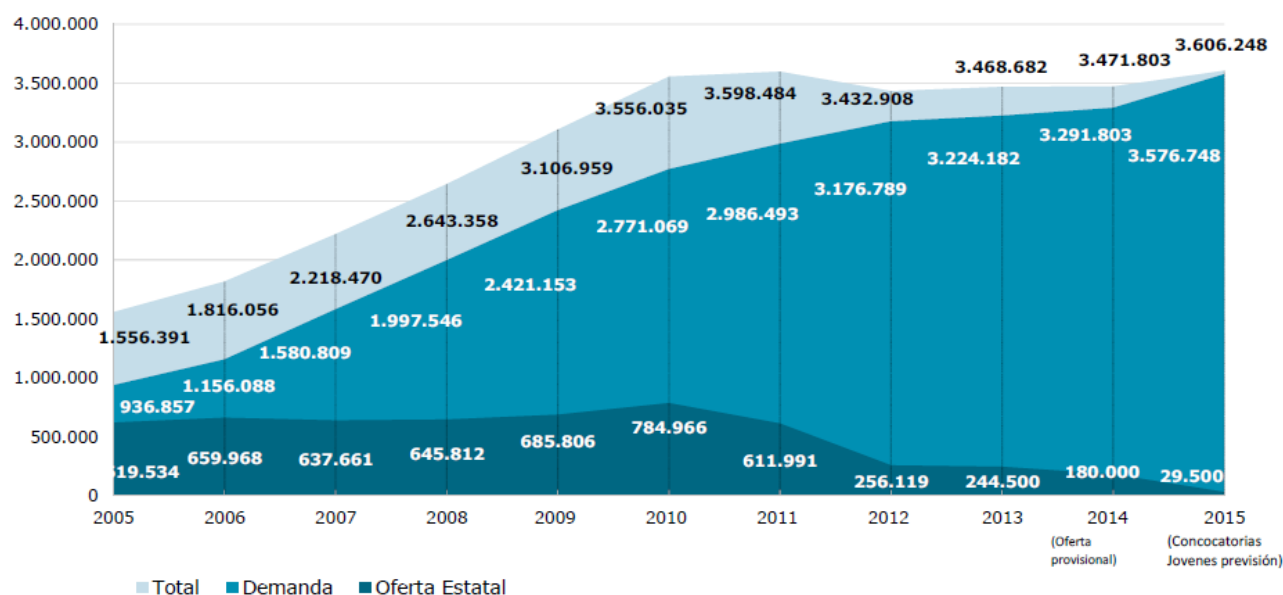
En un estudio anterior, indicábamos que responsables del SEPE asumían la existencia de “un agujero” en datos autonómicos de formación de oferta para ocupados y en los relativos a la formación ocupacional (Lope, 2015). El agujero es tal que los datos del gráfico 8, en el que también se ofrecen los de la evolución de la formación continua, no coinciden de pleno con los que proporciona la propia Fundae en otros documentos. Así, los 180.000 participantes en formación de oferta en 2015 (según el presupuesto de 2014) del gráfico, se concretan en 168.830 según los datos de formación de oferta recogidos en Fundae (2016d).

Sobre este último documento basaremos el análisis sobre las características de la formación de oferta para el año 2015, ya que documentos posteriores de Fundae (2017, a, b y c, entre otros) remiten, con datos no siempre coincidentes, a las previsiones que no a la formación ejecutada de 2016.⁶

De este modo, en el análisis de los datos del gráfico 8.7 hay que partir de la idea que la formación de oferta tiene una escasa entidad en España. El número máximo de participantes se produce en 2010 con la no desdeñable cifra de 784.966. Pero desde entonces no ha dejado de reducirse, de manera que en 2015 solo se dieron 168.830 participantes de los que, además, el 28% son personas desempleadas (Fundae 2016d), por lo que los ocupados que efectivamente han recibido formación de oferta estatal son muy pocos: rondan el 1% del total de ocupados.

⁶ Recordemos que lo presupuestado para 2014, por ejemplo, puede ejecutarse en 2015. En 2015 no hubo convocatoria de oferta, por lo que la convocatoria del 2016 todavía no estaba en plena ejecución durante la elaboración de este informe.

Gráfico 8.7. Participantes en formación de oferta y de demanda para ocupados según ejercicio presupuestado 2005-2015



Fuente: Fundae (2016a). *Los formados de oferta estatal se distribuyen por dotación anual cuya ejecución no corresponde con años naturales.

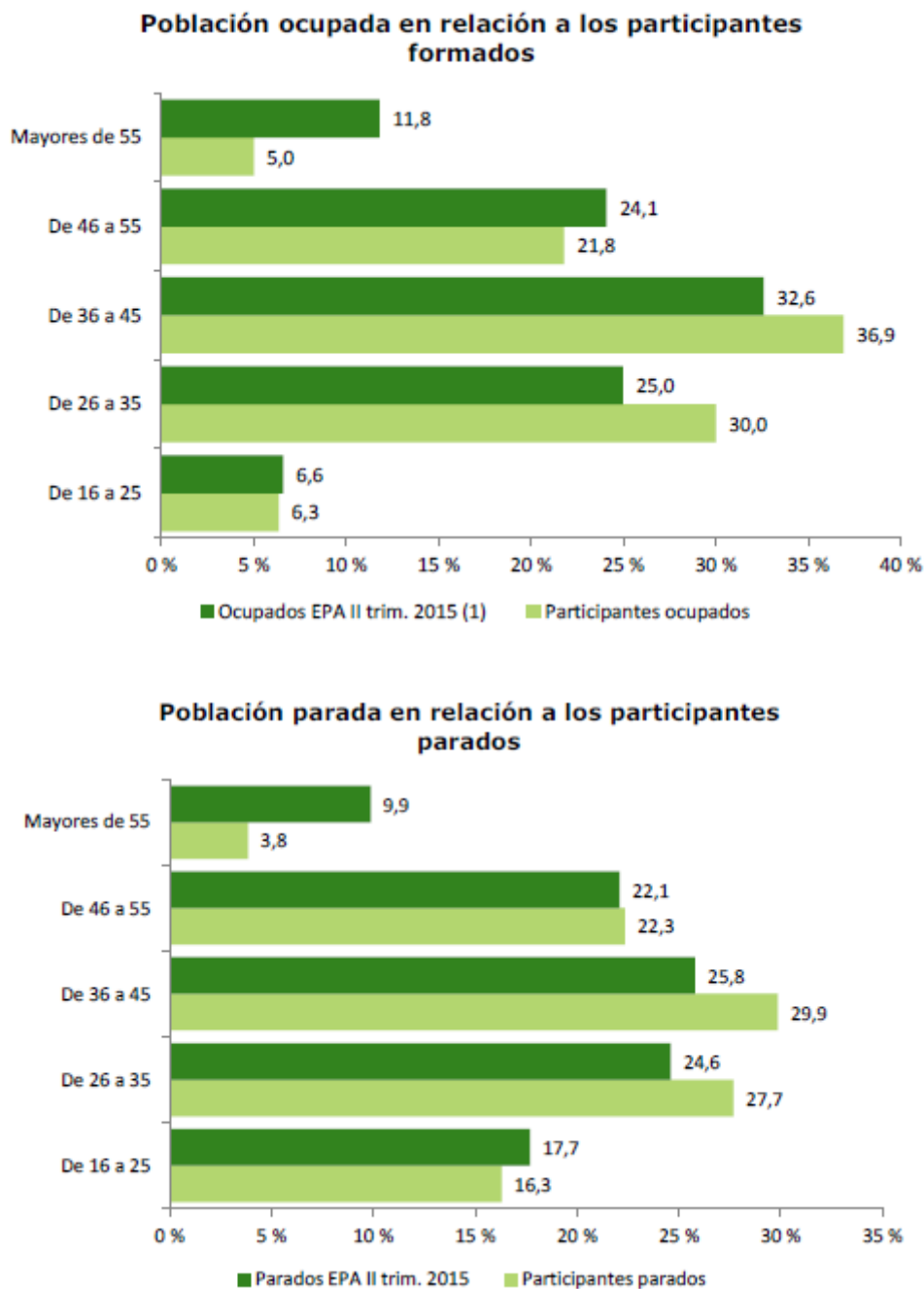
Por otro lado, la reducción del número de ocupados que han recibido formación de oferta va de la mano de la del presupuesto a tal efecto: pasó de 428,6 millones en 2010 a solo 184,3 millones en 2012 (ver gráfico 2). En realidad, aunque los recortes han afectado al conjunto de PAE (E1 y E2 los califican de “brutales” y E4 de “salvajes”) y a la formación, lo han hecho de forma más grave sobre la formación de oferta que sobre la de demanda. Con toda probabilidad, por el hecho de que, al margen de las aportaciones estatales, la formación continua se financia con las cuotas de formación profesional que pagan empresas y trabajadores⁷ y, de ahí, que las empresas accedan a la formación continua de forma relativamente fluida.

Por sexo, el 53% de los participantes en las acciones de oferta del 2015 son hombres y el 47% mujeres, lo que implica que éstas participan en la formación 3,4 puntos más que en el global de la ocupación, mientras que los hombres lo hacen 3,4 puntos menos. Eso sucede al revés que en formación continua, lo que nos indica que el sesgo en pro de la formación masculina que se da entre las empresas, se convierte en un mayor deseo de formarse por parte de las mujeres en la formación de oferta que se dirige y escogen los trabajadores y no las empresas.

Por lo que atañe a la **edad** de los participantes, según el gráfico 8 el grueso de los mismos se ubica en los segmentos entre 26 y 55 años.

⁷ La cuota de formación supone el 0,7% de la cotización por contingencias comunes, siendo el 0,6% a cargo de la empresa y el 0,1% a cargo del trabajador, el cual ve reflejada en la nómina su aportación.

Grafico 8.8. Población ocupada y parada respecto a participantes formados: 2015



Fuente: Fundae (2016d)

Pero lo que resulta importante destacar es que se forma menos a los ocupados de más de 45 años que la proporción que estos suponen en el conjunto laboral. Ese aspecto puede problematizar la readecuación de las cualificaciones de las personas de más de 45 años a los cambios en las tareas y,

especialmente, a las de más de 55 años que suponen casi un 12% de los ocupados y solo el 5% de los participantes en formación de oferta.

En lo que respecta a la distribución de los participantes en términos de categorías profesionales, no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres y, aunque los trabajadores cualificados y de baja cualificación son mayoría, casi una tercera parte de quienes han seguido acciones de formación de oferta son directivos, técnicos y mandos. Eso supone una importante participación en estas acciones que dan cuenta del hecho, como sucedía con la formación continua, que se forma en mayor medida a quienes tienen puestos cualificados y buenos niveles educativos. El último aspecto indicado, queda patente al constatar que el 47% de quienes han seguido formación de oferta tienen estudios universitarios o ciclos formativos de grado superior, por solo el 28,4% de quienes tienen estudios primarios y el 23,5% de personas con estudios secundarios.

Tabla 8.4. Participantes según categoría profesional y género: 2015

Categoría profesional	Hombres	Mujeres	Total
Directivo	9,5 %	9,5 %	9,4 %
Mando Intermedio	5,4 %	5,3 %	5,5 %
Técnico	17,2 %	16,3 %	18,3 %
Trabajador Cualificado	36,9 %	35,6 %	38,5 %
Trabajador con Baja Cualificación	31,1 %	33,3 %	28,4 %
Total general 100 %	100 %	100 %	100 %

Fuente: Elaboración propia según datos de Fundae (2916d).

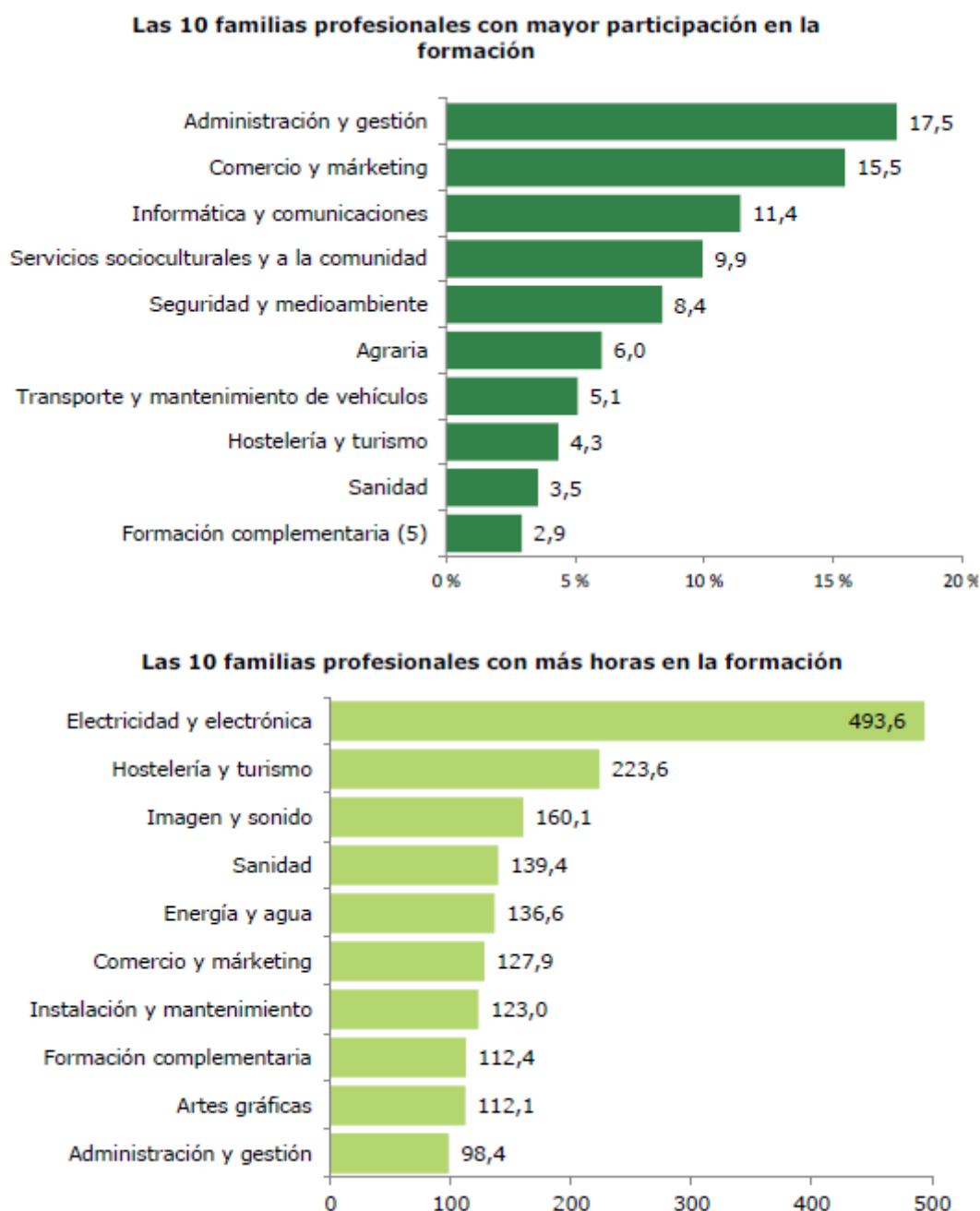
La modalidad formativa más usada es la presencial (50%), seguida por la teleformación (44%) y solo un 6% en la que combina las dos anteriores. La presencial es la que dedica más horas a formación, 115,8 de media (la formación para obtener certificados de profesionalidad se hace por esta vía), por 92,4 horas que comporta la teleformación y 64,1 la formación mixta.

Finalmente, de los 168.830 participantes en formación de oferta, la gran mayoría lo han hecho en planes sectoriales: 123.727 que suponen el 73,3% del total. Los planes intersectoriales han aglutinado a 28.862 participantes (17,1%). Y los que han realizado acciones para obtener certificados de profesionalidad han sido 16.241 (el 9,6% del total); pocos, pero por su objetivo formativo, con una duración horaria muy superior a la del resto de acciones formativas.

En lo que atañe a la formación en planes sectoriales, la única algo significativa en términos numéricos, su desagregación por contenidos vinculados a las 27 familias profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones muestra un grado de concentración menor que en el caso de la formación continua. En formación continua las 7 familias con mayor peso aglutinaban el 87,3% de la formación, mientras que en la de oferta suponen el 73,8%. Coinciden en ambos casos 5 familias profesionales entre las que tienen mayor peso: Administración y Gestión, Comercio y marketing, Informática y comunicaciones, Servicios socioculturales y a la comunidad y Seguridad y medio ambiente. Pero dos

de las que presentan importancia en formación continua (Formación complementaria e Industria alimentaria) no la tienen en formación de oferta.

Gráfico 8.9. Las 10 familias con más participación y más horas formativas: 2015



Fuente: (2016d)

Como anexo 3, se incluye una tabla con el número de participantes de las 27 familias profesionales, el porcentaje sobre el total en cada caso y las horas de formación. En términos de duración, las familias que destinan más horas no coinciden con las que aglutinan el grueso de la formación, con el caso muy destacado de Electricidad y electrónica que si bien ha formado a poco más de 1.500 personas lo ha hecho con cursos de casi 500 horas, que muestran la profundidad de la formación impartida. En este sentido, la escasa relevancia de la formación en ámbitos industriales a las que aludíamos en la formación continua aparece de nuevo en la de oferta. A modo de ejemplos, 74,6 horas de media en fabricación mecánica o 68,1 horas en el sector químico no parecen responder a las necesidades formativas de ámbitos de actividad que acostumbran a requerir empleos cualificados. Contrasta esa escasa duración con las 223,6 en Hostelería y Turismo o con las 127,9 horas dedicadas en Comercio y marketing.

El panorama que ofrece la formación de oferta es abiertamente desalentador y, sin embargo, es un tipo de formación que, destinada a personas ocupadas, no a las empresas sino a las personas, podría configurarse como un factor de reordenación de las características del empleo, potenciando empleos de calidad en sectores emergentes que, lógicamente, debieran priorizarse de forma estratégica. Como se indicaba al inicio, el programa RIS3 de la UE puede ofrecer importantes oportunidades al respecto. Antes de estudiar su desarrollo en Catalunya, conviene situar la situación de la formación de oferta en ese ámbito territorial ya que las posibles acciones para formar a personas ocupadas en sectores implicados en proyectos de RIS3 se inscriben en ese tipo de formación.

8.4.3. La formación de oferta en Catalunya

Tomando Catalunya como ejemplo de la descentralización de la formación de oferta dirigida prioritariamente a ocupados, cabe indicar que la gestiona el Consorci per a la Formació Continua de Catalunya (sin atribuciones en formación en las empresas pese a su denominación). Creado en el 2003, en el Consorci participa la Generalitat de Catalunya representada por el Departament de Treball, Afers Socials i Famílies, las patronales Foment del Treball Nacional, Fepime Catalunya y PIMEC y los sindicatos CCOO y UGT. Como todas las instituciones vinculadas a la formación para el empleo el Consorci se ha visto afectado por la Ley 30/2015 que, entre otras cuestiones, da lugar a los denominados programas de formación sectoriales y transversales que se aplican desde 2016.⁸

Los fondos destinados a la formación de oferta para ocupados han seguido en Catalunya una evolución acorde a los recursos proporcionados a las PAE en el conjunto español, con la enorme reducción registrada en 2012 que ha afectado sobremanera a Catalunya como se aprecia en la siguiente tabla.

⁸ Los programas transversales sustituyen a los antes denominados intersectoriales. Además del RD y de la Ley indicadas, el Consorci se encuentra también regulado por normativa catalana: por la LLei 10/2015, del 29 de juny, de formació i qualificació professionals, así como por la LLei 13/2015, del 9 de juliol, d'ordenació del sistema d'ocupació i del Servei Públic d'Ocupació de Catalunya.

Tabla 8.5. Importes para formación de oferta. Acciones transversales y sectoriales: Catalunya 2007-2016 (millones de euros)

	Transversales	Sectoriales	Total
2007	46	20	66
2008	39	28	67
2009	37	29	66
2010	35,3	30,5	66
2011	32,2	27,1	59,3
2012	12,3	5,2	17,5
2013	12,3	8	20,3
2014	12,1	7,6	19,7
2015	11,9	9,1	20,1
2016	18,4	13,6	32

Fuente: Consorci per a la Formació Continua de Catalunya (datos facilitados directamente)

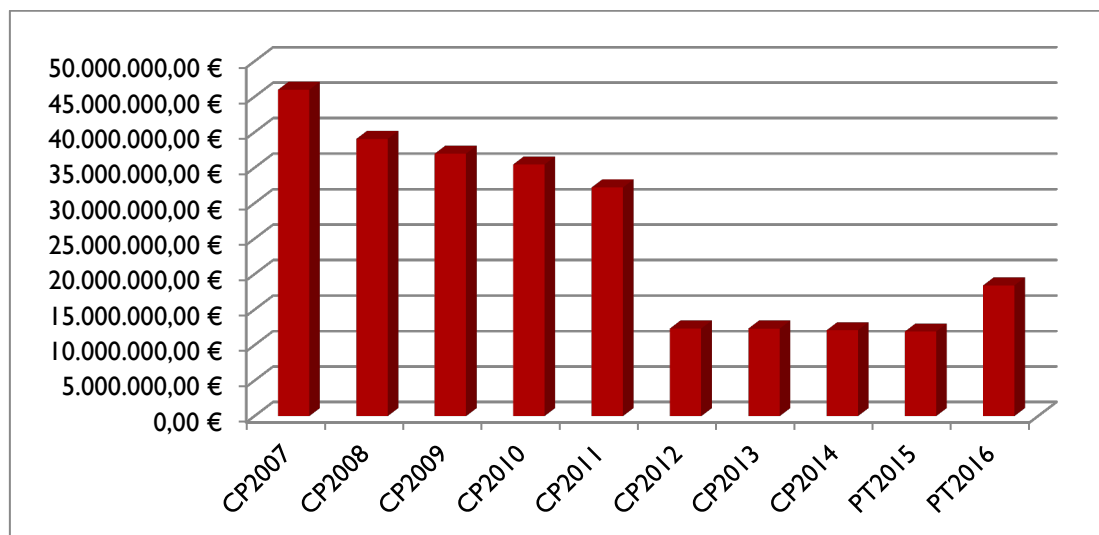
Si el contenido de la formación de oferta estatal se decide de forma centralizada, el que desarrollan las CCAA las deciden sus propios organismos. En el caso de Catalunya, desde hace poco más de un año se intenta vincular a gremios y asociaciones sectoriales en la definición de las necesidades formativas a través de “los GAP, que son los Grupos de Actualización Permanente del Catálogo en los que nos sentamos con los sectores y conjuntamente planificamos la oferta formativa... después todo eso lo elevamos a nuestros consorciados que también están representados sectorialmente en los diferentes GAP y aprobamos todo el Catálogo de especialidades” (EI). Funcionan 17 GAPs, lo que supone una estructura mucho más sencilla que las 87 Comisiones Paritarias existentes en el caso español y sus resultados son muy bien valorados, en tanto que han permitido incorporar muchas especialidades en el Catálogo según las necesidades sectoriales.

En cualquier caso, las decisiones de las CCAA en formación de oferta se elaboran a partir de unos presupuestos que se han reducido mucho desde 2012 (ver gráfico 2) y en mayor medida que lo han hecho los de formación de oferta estatal. En Catalunya, aunque en 2016 ha aumentado significativamente la partida presupuestaria respecto al 2015, la reducción en los últimos años (ver tabla 5) ha sido tan abrupta que en ese 2016 ni siquiera se alcanza el 50% del importe disponible en el período 2007-2010. Por su parte, las acciones transversales siempre tienen más presupuesto que las sectoriales que, con oscilaciones, rondan el 40% del total de la formación de oferta. Una proporción que invierte la que existe en el conjunto español, donde la formación sectorial implica a más del 70% de los ocupados que han seguido formación de oferta.

Las acciones transversales tuvieron un máximo de 46 millones de euros disponibles en 2007. Ese importe fue reduciéndose hasta 2011, cuando se dispuso en Catalunya de poco más de 32 millones de euros. El brutal recorte del gobierno del Partido Popular en 2012 dejó esa partida en muy poco más de 12 millones para 2012, 2013 y 2014 y en un mínimo de 11,9 millones para 2015. En 2016 remonta la partida destinada a formación de oferta hasta 18,4 millones, lo que apenas supone el 40% de lo destinado en 2007 y el 57% en 2011. Los datos de las acciones transversales, facilitados de

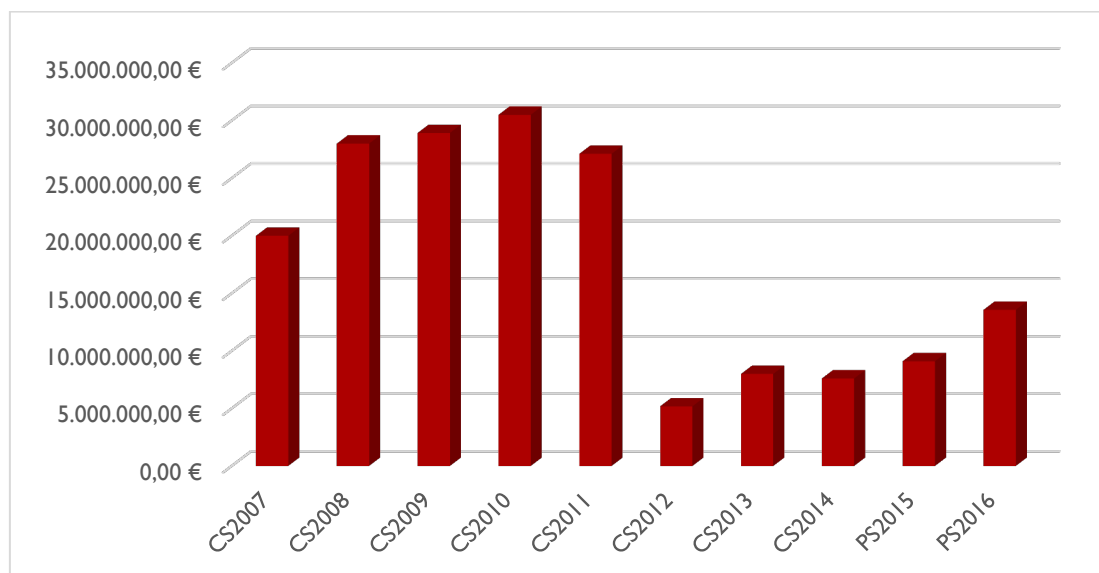
forma directa por el Consorci, se visualizan en el gráfico 8.10 y en el gráfico 8.11 para la formación sectorial.

Gráfico 8.10. Importe para la formación de oferta en acciones transversales: 2007-2016



Fuente: Consorci per a la Formació Continua de Catalunya (datos facilitados directamente⁹)

Gráfico 8.11. Importe para formación de oferta en acciones sectoriales: 2007-2016



Fuente: Consorci per a la Formació Continua de Catalunya (datos facilitados directamente)

⁹ Conviene agradecer, que el Consorci nos ha facilitado los microdatos correspondientes a 610.000 registros de acciones formativas desarrolladas en los últimos años. Su interés es grande para conocer el tipo de acciones y las características de los participantes. Sin embargo, la complejidad de la unificación de esos datos y de su tratamiento impide que hayamos podido llevarla a cabo para este estudio.

Por su parte, la formación sectorial incrementó sus partidas desde los 20 millones de euros en 2007 hasta 30,5 en 2010. La ligera reducción del 2011 se convirtió en draconiana en 2012, cuando apenas se le destinaron 5,1 millones. A partir de entonces los importes van aumentando ligeramente hasta 2015 y de forma más clara en 2016, cuando se alcanzan los 18,4 millones todavía muy lejos de lo que se dedicó para la formación sectorial de ocupados en 2010.

Con los recursos que se han indicado, y que son los únicos disponibles, ya que como indican E2 y E3 solo se cuenta con la financiación del estado, las personas formadas anualmente son pocas. En 2015 se formaron 40.792 personas en acciones transversales y 25.203 en acciones sectoriales (Consorti per a la Formació Continua de Catalunya, 2016), para un total de 65.995 personas formadas (en realidad, se formaron en 2016 que es cuando se concretan los cursos). Con el aumento presupuestario para 2016 se prevé alcanzar la cifra de 96.131 personas formadas (en 2017 que es cuando se ejecutan las acciones), como siempre con una mayor presencia de la formación de carácter transversal. Un fuerte aumento, es cierto, pero las cifras siguen siendo bajas.

Aunque en 2016 el grueso de la formación no proporciona certificados de profesionalidad o no es acreditable (solo el 37,6% de participantes acceden a ello), esta es la que ofrece más horas formativas. Así, según la tabla 6 el 56% de horas de formación en programas sectoriales y el 52,4% de los transversales corresponden a formación acreditable o a certificados de profesionalidad. Cabe subrayar que la formación a lo largo de la vida debe comportar que las empresas reconozcan las acciones seguidas. De ahí, que la mejora de la empleabilidad que se asocia a la formación (Goldin y Katz, 2009; CEDEFOP, 2010) requiera de dicha certificación.

Tabla 8.6. Tipología de acciones formativas: 2016

PROGRAMAS DE FORMACIÓN TRANVERSAL				PROGRAMAS DE FORMACIÓN SECTORIAL			TOTAL	
Tipo de Formación	Horas de formación totales	% horas de formación (*)	Participantes	Horas de formación totales	% horas de formación (*)	Participantes	% horas de formación (*)	Participantes
Certificados de profesionalidad	284.420	12,07%	2.634	750.324	43,87%	9.465	26,09	12.099
Formación acreditable	950.545	40,34%	18.439	207.207	12,12%	5.622	12,59	24.061
Otra formación	1.121.422	47,59%	36.664	752.631	44,01%	23.307	61,32	59.971
Total	2.356.387	100,00%	57.737	1.710.162	100,00%	38.394	100,00	96.131

Fuente: Consorci per a la Formació Continua de Catalunya 2017

Como se ha indicado, 96.131 son las personas a formar con la dotación del 2016 a lo largo del 2017. Según los datos de la página web del Consorci, en Mayo de 2017 se habían formado 44.689 personas acercándose a la mitad de lo previsto para todo el ejercicio, de las que según el sexo el 59,7% eran mujeres y el 40,3% hombres. El 64% han recibido formación transversal (algo más de lo previsto a lo largo del ejercicio) y el 36% se han formado en programas sectoriales.

Por grupos de edad, la proporción es la siguiente:

16 a 25	8,5%
26 a 34	19,9%
35 a 44	33,3%
45 a 54	29,1%
Más de 55	9,2%

Y atendiendo al nivel de estudios, se distribuyen del siguiente modo:

Sin titulación	4,7%
ESO/Graduado Escolar	21,1%
Bachillerato	14,8%
FP inicial G. Medio	29,5%
Universitario	28,9%
Otros	1%

Cabe destacar que, aunque en el conjunto español las mujeres participan en la formación de oferta por encima de lo que lo hacen en el mercado de trabajo, su participación (47%) es inferior a la de los hombres, cosa que no sucede en Catalunya donde la participación femenina supera netamente a la masculina. De nuevo hay que subrayar que, en la formación no decidida por las empresas sino por las personas, la presencia de las mujeres es más alta, como se enfatiza en las entrevistas E4 y E1; en este último caso porque “En formación de oferta el trabajador/a se apunta por un tema de crecimiento profesional. Y la hará fuera del horario laboral y muchas veces no querrá ni que lo sepa la empresa” (E1).

En lo que se refiere a la modalidad de impartición, en 2016 el predominio de la formación presencial es abrumador, el 88,2% de los participantes, mientras que mediante teleformación se forma el 11,2% y la modalidad mixta, que combina la presencial con la teleformación, apenas la utilizan 215 participantes. Estos datos difieren de los del conjunto español, donde la participación en cursos presenciales (50%) o de teleformación (44%) es mucho más equilibrada.

Esa diferencia no se aprecia en las familias profesionales donde se concentra la formación. Así, en lo que atañe a los cursos de formación transversales, según la tabla 7 las familias de Administración y gestión y Servicios socioculturales y a la comunidad aglutinan el 61,2% de las personas formadas y añadiendo a Comercio y marketing e Informática y comunicaciones alcanzan al 86,8% de las mismas. Esos datos se asemejan a los del conjunto español en 2015, aunque en ese conjunto la formación transversal (antes intersectorial) tiene poca relevancia en el global de la formación de oferta para ocupados.

Tabla 8.7. Programa de Formación transversal 2016. Familias profesionales, acciones formativas, grupos y participantes

Familia profesional	Acciones Formativas	Grupos	Participantes	% Participantes
Administración y gestión	482	1421	21.321	36,93%
Agraria	15	47	710	1,23%
Comercio y marketing	161	467	7.012	12,14%
Edificación y obra civil	9	31	465	0,81%
Industrias alimentarias	47	188	2.816	4,88%
Informática y comunicaciones	173	518	7.776	13,47%
Seguridad y medioambiente	92	240	3.596	6,23%
Servicios socioculturales y a la comunidad (*)	484	936	14.041	24,31%
TOTAL	1.463	3.848	57.737	100,00%

*En la familia de Servicios socioculturales y a la comunidad se incluyen 9.285 participantes en formación de idiomas.

Fuente: Consorci per a la Formació Continua de Catalunya 2017

En lo que se refiere a la formación sectorial, de menor relevancia en el global de la formación de oferta que en el conjunto español, en 2016 se forma a 38.394 personas de 22 de las 27 familias profesionales existentes (ver **anexo 4**). Como sucede de forma recurrente en el conjunto de la formación para el empleo que se desarrolla en España se da una fuerte concentración en pocas familias profesionales (Lope, 2015). Así, 4 familias (Servicios socioculturales y a la comunidad, Comercio y marketing, Administración y gestión y Hostelería y Turismo) concentran el 57,8% de los participantes. Y si les añadimos Seguridad y medio ambiente, Sanidad y Transporte y mantenimiento de vehículos, entre esas 7 familias aglutinan el 79,6% de los participantes en formación de oferta.

El grado de **concentración** es similar al del conjunto español, pero no el peso de las distintas familias. En Catalunya tiene mayor presencia en la formación de oferta para ocupados la destinada a Servicios socioculturales y a la comunidad, a Sanidad y a Hostelería; mientras que en España es mayor la formación hacia Informática y comunicaciones y a Administración y gestión.

Las diferencias podrían explicarse por el distinto peso sectorial de las actividades económicas en el territorio o, lo que fuera deseable, por la elaboración de estrategias territorialmente diferenciadas en función de los sectores que se desea potenciar en la formación destinada a ocupados. Pero esta

última cuestión no se refleja en las entrevistas llevadas a cabo ni en las descripciones que sustentan los datos estadísticos proporcionados.

Por otro lado, tiene particular interés observar la existencia de formación encaminada a capacitar y adecuar a los ocupados a los cambios organizativos y tecnológicos propios de la sociedad del conocimiento.

Cabe indicar que el Consorci per a la Formació Continua, contempla la formación de oferta en TIC y competencias tecnológicas y la está acentuando a partir de la interacción con los GAPs. Como ejemplo: *“la formación en BIN para la construcción, que es la última modernidad en gestión de obras, que hacemos por la demanda de la Fundació Laboral de la Construcció”* (E1). Ese ejemplo se incluye en la formación ligada a la aplicación de las TIC en la Industria 4.0., como sucede con cursos que se ofrecen desde hace pocos meses sobre: tratamiento masivo de datos (Big Data), internet de las cosas, impresión en 3D, ciberseguridad, robótica, o cursos para obtener certificaciones de fabricantes de TIC como Microsoft, Oracle, CISCO, etc. Este tipo de cursos (descritos por E2) son adaptables a las necesidades de las familias profesionales de Informática y comunicaciones, Fabricación mecánica, Instalación y mantenimiento y Electricidad y electrónica; en las cuales es importante invertir en formación sobre competencias asociadas a la Industria 4.0. (Lobaco, 2017).

Sin embargo, muchos de esos cursos dirigidos a formar personas ocupadas en actividades afectadas por las aplicaciones tecnológicas, son introductorios, ya que de ser más avanzados apenas tendrían formadores capacitados y público objetivo. Así, un curso avanzado en gestión de Big Data puede interesar a pocas empresas y apenas afecta hoy a unos cuantos empleos.

El caso de la adecuación formativa de los ocupados a las acciones vinculadas al programa RIS3 de la UE, también puede darnos pistas respecto a la relevancia de los aspectos tecnológicos en la formación. Veámoslo para el caso de Catalunya.

8.4.4. La formación y el desarrollo de proyectos RIS3 en Catalunya

Recordemos que RIS3 (*“Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations o Estrategia de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación”*), es un programa de la UE, que impulsa inversiones en las regiones que desarrollen programas de innovación económica (UE Política regional 2012). Así, RIS3 busca potenciar una transformación económica de las regiones basada en la innovación y en la cooperación entre los agentes territoriales, fomentando actividades industriales bien implantadas y con suficiente masa crítica en el territorio implicado. La idea que orienta RIS3 es convertir la innovación en una prioridad para todas las regiones en el marco de la Estrategia Europa 2020. (ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/.../2014/smart_specialisation.pdf.)

Como todos los territorios concernidos, Catalunya debe concretar las acciones a impulsar en el ámbito de la especialización industrial (entendida en sentido amplio) y atendiendo a la existencia de aquella “masa crítica” sectorial en el territorio. Las actividades a desarrollar deben tener un importante componente tecnológico y de innovación y, por tanto, es preciso adecuar las cualificaciones de los ocupados en ellas mediante la formación. En términos de deseabilidad, esa formación debiera favorecer la adaptación de la fuerza de trabajo a los cambios tecnológicos, al

tiempo que debiera de servir de apoyo a la mejora de la actividad económica, de la calidad del empleo y del bienestar social.

En Catalunya la idea era que la administración territorial liderara el proceso, potenciando la participación de los agentes implicados, para concretar las “especializaciones inteligentes” ya bien presentes en el territorio. En la práctica, cuando se concretan las áreas a impulsar, el peso de la administración pública territorial disminuye, en favor de órganos vinculados al área. Los ámbitos inicialmente definidos por el gobierno catalán se aprobaron en 2014 en la *L'Estratègia d'especialització intel·ligent en recerca i innovació RIS3CAT* (*Research and Innovation Smart Specialisation Strategy RIS3*). Dicha estrategia argumenta la necesidad de un cambio de modelo productivo, apostando por la inversión empresarial en innovación como factor de competitividad y aprovechando el alto nivel científico y tecnológico de Catalunya. También alude a los principales instrumentos a utilizar, las Comunidades RIS3CAT, formadas por empresas y agentes del sistema de I+D+I catalán, para impulsar la innovación en los ámbitos sectoriales donde Catalunya tiene ventajas competitivas. Los sectores inicialmente escogidos (www.acció.gen.cat) en razón de tales ventajas competitivas y de su implantación en el territorio fueron los siguientes: Industria Alimentaria; Diseño; Química, energía y recursos energéticos; Industria cultural; Salud y Ciencias de la Vida; y Movilidad sostenible.

Esas posibles áreas de intervención son inicialmente bastante genéricas, como sucede en otras CCAA. Así, Aragón enfatiza las de Agroalimentación, Energías limpias, Turismo, Salud y Tecnologías de la Información y la comunicación. La CCAA de Canarias lo hace con las áreas de: Turismo, Desarrollo sostenible, Protección medioambiental y Bioeconomía. Y la de Madrid apuesta por las de: Nanotecnología, Materiales avanzados, Tecnologías industriales y del espacio, Biotecnología, Gestión del agua, Agroalimentación, Energía, Medio ambiente y transporte y Tecnologías de la Información y la comunicación.

En el caso del País Vasco las tres actividades de especialización inteligente que han iniciado su andadura con el apoyo de RIS3 son las de: Biociencias-Salud, Energía (concretada en Gestión, Transporte y Distribución) y Fabricación avanzada; ésta última con concreciones en Bienes de equipo, Transporte, Metal y acciones multisectoriales. Cabe indicar que, como sucede en el caso catalán con Acció, es un organismo público, *Innobasque* (Agencia Vasca de la Innovación) el que coordina el proceso. En el País Vasco RIS3 parece haber adquirido menos dimensión que en Catalunya, mientras que el fuerte protagonismo gubernamental inicial en su diseño ha dado paso a una mayor capacidad de liderazgo de los agentes implicados en cada actividad. Hasta ahora se han movilizado en las tres especializaciones inteligentes 60 empresas y agentes de investigación e innovación; los cuales constituyen los “Grupos de pilotaje” (“Comunidades” en Catalunya) que impulsan las actividades de cada área (Aranguren, Morgan y Wilson, 2016). Empresas, centros de investigación, administración pública y asociaciones de clústers, como el de la energía, constituyen el núcleo de los grupos de pilotaje en el País Vasco.

En Catalunya, tras la aprobación de RIS3CAT en 2014, el proyecto presenta un recorrido previsto de seis años, 2015-2020 (Generalitat de Catalunya, 2017), y supone una oportunidad para llevar a cabo apuestas de transformación empresarial desde la esfera pública y privada a la que pertenecen los agentes concernidos en las Comunidades RIS3CAT. Acció es el organismo encargado de coordinar las acciones de RIS3CAT. Se trata de una agencia adscrita al Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat que tiene como objetivo impulsar la competitividad, la innovación y la internacionalización de las empresas catalanas. Sus intereses se dirigen a potenciar el tejido

empresarial y, atendiendo a los objetivos de nuestro estudio, los efectos de sus acciones sobre el empleo y sobre el bienestar social derivarían, de modo indirecto, de medidas que aún y al servicio de las empresas mejoren el volumen de empleo que estas utilizan y, especialmente, la calidad del mismo.

En esta última dirección parecen apuntar algunos de los argumentos de *Acció* respecto al desarrollo de proyectos RIS3. Así, apunta que las innovaciones en las empresas implicarán la aplicación efectiva de tecnologías en los procesos productivos. O, que el intercambio constante de conocimientos entre las Comunidades RIS3CAT, fecundará todo el ámbito empresarial creando nuevas oportunidades económicas y de empleo. Concluye que estos cambios se trasladarán al mercado laboral, que requerirá nuevas necesidades formativas y de empleo (Sanz, 2017, Directora de la Unidad de Innovación Empresarial de *Acció*), en la medida en que las innovaciones en marcha se conviertan en soluciones productivas y comerciales y ofrezcan nuevas oportunidades de empleo.

En cualquier caso, el carácter proempresarial de los objetivos del organismo encargado de desarrollar RIS3CAT, permiten dudar del papel de algunos de los agentes que pueden componer las Comunidades RIS3CAT. El rol de las empresas y de sus agrupaciones es particularmente significativo. Y en menor medida lo es el de universidades y centros de investigación ligados a las actividades a potenciar. Pero el papel de los sindicatos es prácticamente inexistente, mientras que el de las administraciones comarcales y locales ha quedado progresivamente diluido. Así, en otro estudio (Lope, 2017), se detectaron contactos entre técnicos de administraciones locales y representantes empresariales y de centros de investigación, con el fin de definir proyectos RIS3. Es el caso de Sabadell con iniciativas entorno a las TIC y a las ciencias de la salud o el de municipios del delta del Llobregat, con proyectos en logística y movilidad. Pese a que en este último caso los contactos habían logrado definir proyectos iniciales, la configuración de las Comunidades a partir básicamente de empresas y, sobre todo, la concreción de los liderazgos en cada una de ellas, ha hecho perder presencia a las administraciones territoriales.

Respecto a la financiación, se reciben fondos procedentes del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y *Acció* dispone hasta el 2018 de 72 millones de euros que destina al impulso de proyectos empresariales innovadores a través de las Comunidades RIS3CAT. Ese importe puede incrementarse, ya que el programa europeo y el programa operativo de Catalunya (Generalitat de Catalunya y FEDER, 2015) siguen hasta el año 2020. Del propio programa operativo mencionado se sigue que los fondos FEDER suponen el 50% de la financiación de las acciones, correspondiendo el resto a las CCAA y en una proporción muy alta a la administración pública. La inversión privada, en especial de las empresas, se da en términos de tiempo dedicado al desarrollo de los proyectos. Una inversión que, obviamente, se hace esperando rentabilizarla a partir de la financiación obtenida para aquel desarrollo.

Los proyectos tienen una duración de hasta tres años, financiándose las Comunidades RIS3CAT establecidas mediante tres convocatorias competitivas. Las llevadas a cabo hasta ahora han comportado la siguiente financiación: 2015: 19 millones, de ella derivan en 2016 las primeras acciones; 2016: 26 millones y 2017: 24 millones, con los que se completa la financiación hasta 2018. Como se indicaba *Acció* dispone de 72 millones hasta 2018, correspondiendo la diferencia con los 69 de las tres convocatorias a gastos de funcionamiento de los proyectos. Se prevé que a inicios del 2018 se pongan en marcha entre cuatro y seis nuevas Comunidades, y se abra la siguiente convocatoria prevista.

Finalmente, las cinco primeras Comunidades RIS3CAT puestas en marcha (recordemos que las componen empresas, sobre todo, más agentes de investigación e innovación de la actividad en cuestión) están formadas por un total de 108 entidades de cinco áreas: Industrias de la salud (dos), Alimentación, Química, energía y recursos, y Movilidad sostenible. Respecto a las siete áreas definidas inicialmente, no se han concretado proyectos en Cultura, Diseño y Sistemas industriales. Se trata de las Comunidades (www.acció.gencat.cat):

- INNOAPAT: Comunidad para una Cadena Alimentaria Sana, Segura y Sostenible (líder: IRTA)
- NEXTHEALTH: Comunidad de soluciones multidisciplinarias para los próximos retos de la salud (líder: Biocat)
- ENERGIA: Comunidad de la energía (líder: IREC)
- MOBILITAT ECO: Comunidad de movilidad de bajas emisiones (líder: FICOSA)
- TEC-SALUT: Comunidad de tecnología aplicada a la Salud (líder: Leitat)

Las Comunidades han diseñado un plan de trabajo que suma 26 proyectos de I+D, 225 actuaciones de creación de nuevos productos y servicios y la puesta en marcha de nuevas empresas. Cada Comunidad está liderada por una entidad de diferente origen, no siempre perteneciente a órganos de la administración pública catalana. IRTA es un instituto de investigación alimentaria adscrito al Departament de Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat. Biocat es una fundación público-privada que promueve avances en las ciencias de la vida y la salud. IREC es un instituto de investigación en el ámbito de las energías en cuyo patronato figuran la Generalitat, el Ministerio de Economía y Competitividad, universidades y empresas privadas. Ficosa es una empresa privada ligada a la automoción, que lidera una Comunidad sobre movilidad de bajas emisiones. Como ejemplo de actividades desarrolladas por las Comunidades, la de MOBILITAT ECO ha concretado el desarrollo de tres proyectos con una financiación de 7 millones de euros. Uno de esos proyectos, desarrollo de componentes para vehículos eléctricos, se vincula directamente a la actividad de Ficosa, la empresa líder de la Comunidad; mientras que los otros se destinan al uso de gas natural en camiones y al impulso de un microbús de tracción eléctrica. Finalmente, Leitat es un centro tecnológico en el terreno de la salud reconocido por el Ministerio de Economía y Competitividad.

La diversidad de los liderazgos puede responder a la composición de los sectores incorporados a esas Comunidades RIS3CAT. Pero el liderazgo efectivo de entidades privadas del sector de la automoción y, en especial, en el área de ciencias de la vida y de la salud no deja de ser un tanto sorprendente; en tanto que tampoco son agentes representativos de los intereses empresariales del sector, aunque puedan serlo en términos de innovación técnica u organizativa.

El Consorci per a la Formació Continua interactúa con las Comunidades, en tanto que sus proyectos pueden requerir necesidades de cualificación y formación específica para los ocupados en las actividades concernidas. Es igualmente previsible, que se precise formación acorde con las necesidades de nuevas contrataciones vinculadas a los cambios organizativos y tecnológicos derivados de los proyectos en marcha.

Desde hace apenas unos meses, se han realizado reuniones entre técnicos del Consorci y las Comunidades para detectar las posibilidades que la formación de oferta puede comportar para adecuar las cualificaciones de los ocupados en las actividades de las Comunidades RIS3CAT. Hasta hora en esas reuniones: *“Presentamos toda nuestra oferta formativa, el fichero de especialidades y las aportaciones que han hecho –las Comunidades– son más bien de redefinir algunas acciones, pero tampoco tienen claras que necesidades formativas que tienen... Es bidireccional indicamos que podemos aportar y lo que pueden aportar ellos...es que son temas con mil realidades detrás, dentro de salud hablan de iniciativas por temas de trasplantes, una cosa muy concreta y muy muy avanzada... Les hemos ofrecido nuestro fichero, han aportado alguna modificación y las vías están abiertas”* (E3).

La necesidad de que se establezcan vínculos entre las acciones impulsadas desde RIS3CAT y políticas activas dirigidas a ellas, en especial de formación para los ocupados en las actividades elegidas, parece clara. Pero los primeros contactos en ese sentido han comenzado tarde y, desde luego, no siempre es posible atender las necesidades de algunos de los proyectos. Así, por ejemplo, no se puede ofrecer la formación técnica requerida por la Comunidad NEXTHEALT en trasplantes y gestión avanzada de Big Data. En cambio, sí es más sencillo avanzar en la cobertura de necesidades formativas expresadas por la Comunidad MOBILITAT-ECO (Ballbé 2017) en electrónica, programación y control de ciberseguridad, seguridad eléctrica y de gas natural.

8.5. CONCLUSIONES

Brevemente expuestas, las conclusiones remiten a las limitaciones que presenta la formación dirigida a ocupados, para adecuar las capacidades de las personas a las transformaciones que se dan en los requerimientos de los empleos.

La pobre participación de los agentes sociales en la definición de los criterios y en la implementación de acciones que guían la formación continua y la de oferta, es un aspecto de aquellas limitaciones. Dicha formación es más acorde con los requerimientos sectoriales en el caso de la CCAA analizada, Catalunya, donde los “Grupos de Actualización Permanente” son más operativos e influyentes sobre los contenidos de la formación de oferta que las “Comisiones Paritarias” de ámbito estatal. Eso permite concretar mejor acciones sobre contenidos tecnológicos necesarios para actividades específicas. En este sentido, la descentralización de la formación a ocupados parece positiva. Pero hay que tener presente que el funcionamiento de aquellos grupos es reciente, sin que la mejor precisión de la formación sea una constante en el tiempo. Algo parecido ocurre con la formación vinculada a los proyectos RIS3: se empieza tarde a debatir sobre ello y los avances conseguidos son hoy escasos.

Por su parte, la formación continua en las empresas, aunque presenta un número de participantes creciente, reduce paulatinamente su duración horaria y más aún desde la reforma de la Ley 30/2015. Eso conlleva una menor entidad y profundidad de las acciones formativas que, sin duda, se refleja también en la formación para adaptar a los ocupados a aplicaciones tecnológicas innovadoras. Además, desde la puesta en práctica de las reformas derivadas de la mencionada Ley 30/2015, se reduce la formación continua llevada a cabo en las pequeñas y, sobre todo, en las microempresas de hasta 9 trabajadores. Por otra parte, hay que subrayar la brecha de género existente en la formación continua, con menor participación de las mujeres de lo que correspondería a su presencia efectiva en

el mercado laboral. Este aspecto se da al revés en formación de oferta y muestra el sesgo, la brecha de género, en la formación que desarrollan las empresas.

Finalmente, la formación de oferta para ocupados no responde a criterios estratégicos en términos de apoyo a actividades emergentes o de interés en términos de empleo y de fomento del bienestar social. Los cursos se distribuyen en función del volumen de empleo sectorial, como indica El. Así, aunque puedan atenderse mejor las necesidades formativas sectoriales si participan en su concreción los agentes sociales, no se plantean cambios en el modelo productivo y de empleo. De ahí, que la concentración de la formación continua y la de oferta en unas pocas familias profesionales venga reiterándose desde hace años, sin atender a la necesidad de potenciar selectivamente actividades que supongan mejoras en el volumen y en la calidad de los empleos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranguren, M^aJ., Morgan, K. y Wilson, J. (2016), *Implementar la RIS3. El caso del País Vasco*, Vitoria, Departamento de Presidencia del País Vasco.
- Arntz, M.; Gregory, T. y Zierahn, U. (2016), *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migrations Working Papers, <http://dx.doi.org/10.1787/1815199x>
- Ballbé, A. (2017), “Indústries de la mobilitat sostenible, una comunitat RIS3 Cat”, en Informa’t n° 4 pp. 18-20.
- CCOO Industria (2017), *Encuentros sobre digitalització e industria 4.0. Principales conclusiones*, CCOO Industria, Iesei y Fundación I° de Mayo, www.lmayo.ccoo.es/nova/files/1018/LibroDigitalizacion.pdf
- CEDEFOP (2010), *Skills supply and demand in Europe: medium-term forecast up to 2020*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- CES (Consejo Económico y Social) (2015), *Informe Competencias profesionales y empleabilidad*, Madrid, Consejo Económico y Social (CES).
- Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball - Quit (2000). *¿Sirve la formación para el empleo?*, Madrid, Consejo Económico y Social (CES).
- Comisión Europea (2010), *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, Bruselas, Comisión Europea.
- Consorti per a la Formació Contínua de Catalunya (2017), *Memòria 2016*, Barcelona, Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya
- Id.id. (2016), *Memòria 2015*.
- Franco, L. (coord.) (2014), *Les polítiques d'ocupació: teoria i pràctica*, Barcelona, Ed. UOC.
- Frey, C.B. y Osborne, M.A. (2013), *The Future of Employment: How susceptible are Jobs to computerisation*, [www.oxfordmartin.ox.ac.uk/...](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/)
- Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE) (2017a), *Formación en las empresas. Informe anual 2016*. Madrid, Fundae.
- Id.id. (2017b), *Memoria 2016*.
- Id.id. (2016a), *Formación para el Empleo, Balance de resultados 2015..*
- Id.id. (2016b), *Formación en las empresas. Informe anual 2015*.

Id.id. (2016c), *Formación en las empresas catalanas 2015*.

Id.id. (2016d), *Formación de Oferta Estatal dirigida principalmente a ocupados, año de ejecución 2015*.

Generalitat de Catalunya (2017), *Pla d'acció RIS3CAT 2015-2020*, Barcelona, Direcció General de Promoció Econòmica, Competència i Regulació de la Generalitat.

Generalitat de Catalunya y FEDER (2015), *Programa Operatiu Inversió en Creixement i Ocupació*, Barcelona, Generalitat de Catalunya-FEDER.

Goldin, C. y Katz, L.F. (2009), *The race between education and Technology*, Harvard University Press

Katz, L.F. y Margo, R.A. (2013), "Technical change and relative demand for skilled labor: The United States in historical perspective", en *NBER Working Paper n° 18.752*, National Bureau of Economic Research

Lobaco, A. (2017), "Cuarta revolución industrial. Industria 4.0", en *Informa't* n° 3pp. 4-6.

Lope (2017), *Informe: La concertació en el territori per a la promoció de l'activitat i l'ocupació industrial. Perspectiva dels agents implicats* (mimeo), Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona y QUIT.

Lope, A. (2016), "La relegación de la formación en el nuevo modelo de políticas activas de empleo", en *Anuario IET 2015*, <http://dx.doi.org/10.5565/rev/aiet.39>

Lope, A. (2015), "Las políticas de formación", en Miguélez, F. (coord.), *op.cit.* pp. 1-49.

-Martín, A. y Lope, A. (1999), "¿Sirve la formación para tener empleo?", en *Papers Revista de Sociologia* n° 58, pp.39-73

Miguélez, F. (2015) (coord.), *Diagnóstico socioeconómico sobre las políticas de empleo en España 2012-2014*", <http://ddd.uab.cat/record/142865>

Morel, N. et.al. (2012), *Towards social investment Welfare State?*, Bristol, Polity Press.

Pérez del Prado, D. (2009), *Mercados de trabajo transicionales: sobre la paternidad y tutela del concepto de flexiseguridad*, Madrid, Ministerio de Trabajo e Inmigración.

RIS3 (2012) *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)* en: ec.europa.eu/regional.../smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf

Sanz, M. (2017), "Comunidades RIS3Cat, la innovación empresarial catalana", en *Informa't* n° 3, pp. 13-14.

UE Política Regional (2012), *Política de cohesión 2014-2020*, en *Panorama Info regio* n° 40

ANEXO

Anexo I. Perfil trabajadores formados por las empresas y volumen de formación: 2016

	Participantes¹	Media %	horas	Trabajadores	Media %	horas	Multi-participación²	Media acciones³
Género								
Hombre	2.110.644	56,0	17,0	1.416.428	55,9	25,3	49,0	1,5
Mujer	1.656.353	44,0	17,1	1.110.504	43,8	25,5	49,2	1,5
Sin datos	-	-	-	8.106	0,3	-	-	-
Total	3.766.997	100	17,1	2.535.038	100	25,4	48,6	1,5
Edad								
De 16 a 25	195.935	5,2	17,4	148.982	5,9	22,9	31,5	1,3
De 26 a 35	961.685	25,5	18,5	659.590	26,0	27,0	45,8	1,5
De 36 a 45	1.410.221	37,4	17,4	919.412	36,3	26,7	53,4	1,5
De 46 a 55	921.013	24,4	15,8	608.007	24,0	24,0	51,5	1,5
Mayores de 55	277.190	7,4	14,2	195.280	7,7	20,2	41,9	1,4
Sin datos	953	0,0	14,2	543	0,0	25,0	-	1,8
Valor fuera de rango	-	-	-	3.224	0,1	-	-	-
Datos múltiples⁴	953	-	-	3.767	0,1	0,0	-	-
Total	3.766.997	100	17,1	2.535.038	100	25,4	48,6	1,5
Nivel de estudios								
Menos que primaria	113.297	3,0	12,9	66.964	2,6	21,8	69,2	1,7
Educación primaria	447.034	11,9	15,3	324.147	12,8	21,1	37,9	1,4
Primera etapa de educación secundaria (ESO, EGB, Graduado escolar, Cert. Prof. Nivel 1 y 2)	779.737	20,7	16,1	549.038	21,7	22,9	42,0	1,4
Segunda etapa de educación secundaria (Bachillerato, FP grado medio, BUP, FPI y FPII)	977.398	25,9	17,5	617.953	24,4	27,7	58,2	1,6
Educación postsecundaria no superior (Cert. Prof. Nivel 3)	128.103	3,4	15,8	60.023	2,4	33,8	113,4	2,1
Técnico Superior, FP grado superior y equivalentes	290.944	7,7	16,3	155.415	6,1	30,4	87,2	1,9
E. universitarios 1º ciclo (Diplomatura-Grados)	435.661	11,6	18,5	249.961	9,9	32,3	74,3	1,7
E. universitarios 2º ciclo (Licenciatura-Master)	559.145	14,8	18,9	313.388	12,4	33,7	78,4	1,8
E. universitarios 3º ciclo (Doctorado)	11.151	0,3	28,6	6.274	0,2	50,9	77,7	1,8
Otras titulaciones	24.527	0,7	22,5	16.072	0,6	34,3	52,6	1,5
Datos múltiples⁴	-	-	-	175.803	6,9	-	-	-
Total	3.766.997	100	17,1	2.535.038	100	25,4	48,6	1,5

1. El trabajador que realiza una acción formativa es un participante. Cada trabajador formado da lugar a tantos participantes como acciones formativas haya realizado a lo largo del año.

2. Porcentaje de trabajadores que han realizado más de una acción formativa a lo largo del año.

3. Media de acciones formativas realizadas por trabajador en el año.

4. Trabajadores con más de una situación a lo largo del año.

Fuente: Fundae (2017a)

Anexo 2. Participantes en formación continua por familias profesionales: 2016.

Familia profesional	Participantes formados	% Participantes formados	Media de horas realizadas
Administración y gestión	984.043	26,1%	13,9
Seguridad y medio ambiente	759.137	20,2%	13,4
Comercio y marketing	410.735	10,9%	16,2
Formación complementaria	348.588	9,3%	29,8
Servicios socioculturales y a la comunidad	314.635	8,4%	13,7
Informática y comunicaciones	259.927	6,9%	22,8
Industrias alimentarias	219.213	5,8%	14,8
Transporte y mantenimiento de vehículos	121.240	3,2%	24,7
Sanidad	92.994	2,5%	17,9
Hostelería y turismo	51.822	1,4%	20,2
Edificación y obra civil	37.627	1,0%	15,5
Instalación y mantenimiento	32.521	0,9%	24,8
Fabricación mecánica	31.479	0,8%	24,3
Energía y agua	29.109	0,8%	13,6
Agraria	14.233	0,4%	26,3
Imagen personal	11.617	0,3%	24,4
Electricidad y electrónica	9.660	0,3%	22,8
Artes gráficas	8.172	0,2%	33,1
Química	8.052	0,2%	23,1
Textil, confección y piel	6.678	0,2%	10,7
Imagen y sonido	5.365	0,1%	21,5
Actividades físicas y deportivas	4.035	0,1%	14,1
Industrias extractivas	2.571	0,1%	14,4
Artes y artesanías	1.354	0,0%	16,8
Madera, mueble y corcho	885	0,0%	22,4
Vidrio y cerámica	878	0,0%	27,8
Marítimo-pesquera	427	0,0%	17,8
Total	3.766.997	100,0%	17,1

Fuente: Fundae (2017a)

Anexo 3. Participantes y media de horas según familia profesional: 2015

Familia profesional	Participantes	%	Nº horas
Administración y gestión	29.474	17,5%	98,4
Comercio y marketing	26.102	15,5%	127,9
Informática y comunicaciones	19.275	11,4%	93,2
Servicios socioculturales y a la comunidad	16.775	9,9%	85,1
Seguridad y medioambiente	14.141	8,4%	64,8
Agraria	10.180	6,0%	48,8
Transporte y mantenimiento de vehículos	8.603	5,1%	59,8
Hostelería y turismo	7.336	4,3%	223,6
Sanidad	5.990	3,5%	139,4

Formación complementaria	4.943	2,9%	112,4
Fabricación mecánica	4.698	2,8%	74,6
Industrias alimentarias	3.992	2,4%	43,2
Edificación y obra civil	3.715	2,2%	86,2
Energía y agua	2.977	1,8%	136,6
Instalación y mantenimiento	2.971	1,8%	123,0
Imagen personal	2.405	1,4%	64,6
Electricidad y electrónica	1.561	0,9%	493,6
Artes gráficas	1.273	0,8%	112,1
Química	987	0,6%	68,1
Textil, confección y piel	531	0,3%	71,4
Imagen y sonido	314	0,2%	160,1
Actividades físicas y deportivas	287	0,2%	68,4
Artes y artesanías	190	0,1%	44,8
Vidrio y cerámica	90	0,1%	29,7
Marítimo pesquera	20	0,0%	6,0
Total general	168.830	100%	102,4

Fuente: Fundae (2016d)